K NEWS

K64 COMPUTACION PARA TODOS

CONCURSO

PREMIOS PARA GENIOS

PC

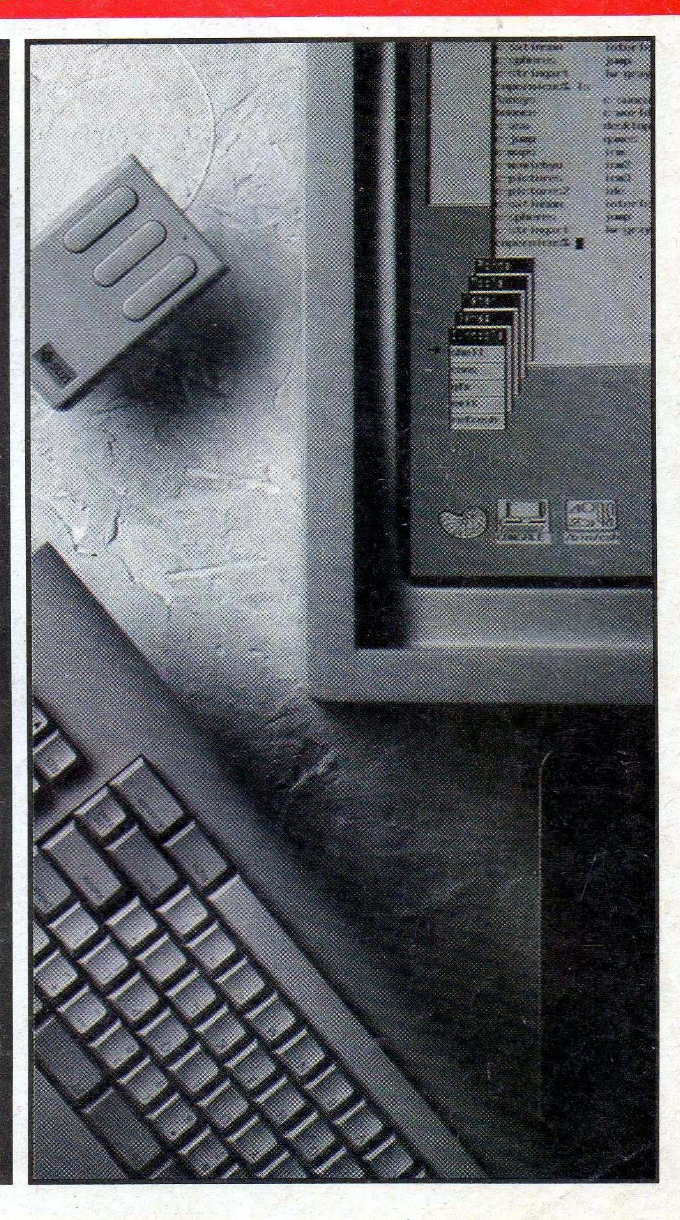
SOFTWARE DE APLICACION

WORD 3.0

SUPER PROCESADOR PARA LA MAC

UNIX

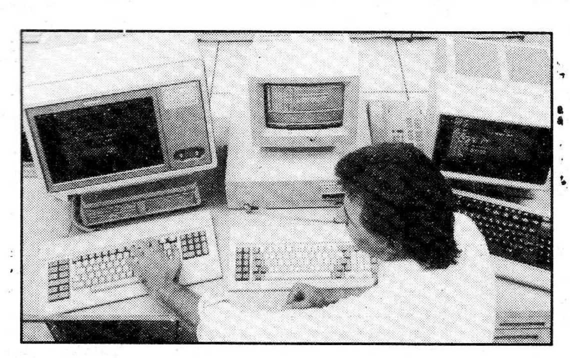
EL DESAFIO DE LOS '90



ESCAPARATE INTERNACIONAL

AÑO 5 Nº 59 ★ 4000 FEBRERO 1990

LK NEWS



El sistema abierto BTOS II Pág. 32

FOTO DE TAPA: SUN MICROSYSTEMS

Director: Fernando Flores
Secretario de Redacción: Ariel Testori; **Prosecretario:** Fernando Pedró;
Asistente de Coordinación: Mauricio Uldane; **Redacción:** Andrea Sabin Paz;

EDITORIAL PROEDI

Presidente: *Ernesto del Castillo;* ***Vicepresidente:*** *Cristián Pusso;*
Director Titular: *Armengol Torres Sabaté;* ***Director Suplente:*** *Javier Campos Malbrán*

MUNDO INFORMATICO

"La informática quiere servir como un medio integrador de negocios"

Con motivo de la conformación de la nueva Comisión Directiva de **USUARIA** entrevistamos a Julio César Minuzzi, su flamante presidente.

Interrogado acerca de cómo ve el desarrollo informático de los últimos años y qué se puede esperar para los próximos, Minuzzi expresó que "los fenómenos que se están produciendo en el mundo han hecho que la evolución tecnológica cambie muchísimo".

"Pero en el sector no ha cambiado la mentalidad del conjunto", agregó. Por eso se reunió con las entidades afines, "poniendo las cartas sobre la mesa, para trabajar juntos, para proyectar y estar en la época que está viviendo el mundo".

"Dejaremos de lado un poco todas las delicadezas que pudiera haber en el sentido de que unos son proveedores y otros son usuarios, y planteando cada uno sus necesidades y todos juntos proyectaremos el sector informático que está dormido. Es un crimen que hombres que estamos imbuídos de un elemento que ha avanzado, que ha sido el puntal del avance de ese fenómeno que ha gravitado filosóficamente, nos hemos quedado en discusiones raras. Nos quedamos en el comienzo y yo creo que tenemos que rebobinar, ponernos en la realidad de hoy y de esa realidad proyectarnos", expresó Minuzzi.

"Creo que hay que recomponer un conjunto de cosas, y eso va a salir del consenso que se haría y ese concenso" puntualizó.

Con respecto al congreso de USUARIA dijo que va a tener varias particularidades. El presidente va a ser Jorge Basso Dastugue, el titular saliente, y se le va a dar una dinámica de acuerdo a los momentos que estamos viviendo y con un cierre de congreso totalmente distinto a los normales, por que va a ser dirigido al empresariado". La informática quiere también servir como un medio integrador de negocios y de información de lo que está pasando en el mundo", explicó.

O sea, mas en la línea de lo que hicieron este año en la Union Industrial.

Algo muy similar.

¿Y la muestra de informática, la van a hacer?

Si, se va a hacer, y ya está en marcha todo, están las comisiones trabajando, y se están recibiendo trabajos y está caminado bien con posibilidades de una proyección bastante grande.

La Asociación Argentina de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones se reunió para su Asamblea Anual en la sede de **USUARIA** eligiéndose a los nuevos integrantes de la Comisión Directiva. La misma quedó integrada de la siguiente manera:

Presidente: Julio C. Minuzzi (Sector Químico-Petroquímico de Bunge y Born).

Vicepresidente: Carlos Bettes (Bridas Sapic).

Secretario: Juan C. Chervatin (Consult House).

Tesorero: Antonio Castro Lechtaler (Lech S.A.).

Prosecretario: Raul Bauer (Monsanto S.A.).

Protesorero: Juan C. Campos (Ferrocarriles Argentinos).

Vocal Titular 1: Gustavo Soriani (IBM)Vocal Titular 2: Hugo De Vita Aerolineas Argentinas).

Vocal Titular 3: Hasso Klingenfuss (Bull Argentina).

Originales con manuales

Wildesoft anunció las novedades para Commodore 64 con manuales: Empire: estratégico militar, considerado en USA el mejor programa del '89 en el rubro; Omega: 2 discos completos, para construir armamentos y escenarios y hacer una guerra cibernética total; Snow Strike: simulador de F-14 LCB Cosmos, de gran versatilidad de manejo; International Team Sports: con water polo, track, volleyball y soccer; Typhoon of Steel: considerado el estratégico del '90, en el que americanos, japoneses, ingleses y alemanes vuelven a la 2da. Guerra Mundial.

Para Amiga: World Trophy Soccer: fútbol para máquinas grandes; Indiana Jones ¡ The Last Crusade: en 3 discos, la aventura de la película homónima; y The Cycles: carrera de motos de alto nivel.

CINTEBA '90

Entre el 2 y el 8 de abril próximo se llevará a cabo **CINTEBA '90** -2do. Congreso de Informática y Telecomunicaciones de la Provincia de Buenos Aires- El evento tendrá como sede el Centro Comercial-Polo Tecnológico Industrial de Informática y Telecomunicaciones de Berisso, y está organizado por la Subsecretaría del rubro dependiente de la Secretaría General de la Gobernación bonaerense.

La ocasión servirá para la presentación y exposición de la oferta de innovación tecnológica de la República, en el área de electrónica, informática y telecomunicaciones, entre el sector empresario, las universidades, institutos de investigación y usuarios.

Hitachi y Hewlett-Packard se unen para desarrollar "chips" de alta velcidad

Hewlett-Packard Company e **Hitachi Ltd.** anunciaron que desarrollarán un nuevo conjunto de "chips" de alta velocidad basados en tecnología RISC (reduced-instruction-set-computing) de HP, y en la avanzada tecnología en semiconductores y diseño de circuitos de Hitachi.

Como parte del acuerdo, Hitachi adoptará la Arquitectura de precisión (HP-PA) basada en RISC de Hewlett-Packard. Esta es la primera ocasión, desde que entró al mercado de RISC en 1986, en la que HP concede una licencia para que otra compañía utilice la tecnología HP-PA.

Ambas compañías planean fabricar el nuevo conjunto de "chips" por su uso en sistemas de cómputo de alto rendimiento basados en RISC, los cuales serán comercializados independientemente bajo la marca de cada una de las compañías. Asimismo, planean equipar los nuevos sistemas con software que cumpla las especificaciones de la Open Software Foundation (OSF).

"Nuestra decisión de participar en este proyecto cooperativo, obedece a que reconocemos el potencial de mercado de los productos de computación basados en la tecnología RISC," dijo el Dr. Takeo Miura, director y vicepresidente ejecutivo de Hitachi. "Estamos seguros de que al utilizar la tecnología de ambas compañías, seremos capaces de desarollar productos basados en RISC con resultados excepcionales."

"Como parte de una estategia nueva y más agresiva, HP participa en este acuerdo con el fin de extender su línea de productos HP-PA y para reforzar la posición de HP en el mercado como proveedor líder de sistemas basados en tecnología RISC," dijo Willem P. Roelandts, vicepresidente y gerente general del Grupo de Sistemas de Computación de HP.

HP mencionó que intenta continuar este tipo de acuerdos con otras compañías que serán seleccionadas estratégicamente.

"La estrategia de HP consiste en aprovechar las relaciones con compañías líderes en tecnología como lo es Hitachi, con el fin de acelerar y extender el ciclo de desarrollo de productos RISC de HP, compartir la investigación del producto y los costos de desarrollo, y reducir su tiempo e introducción al mercado," dijo Roelandts.

HP-PA ya está disponible para estaciones de trabajo y sistemas multiusuarios, y opera en sistemas operativos UNIX6, así como en el sistema operativo

Informática y la industria farmaceútica

En mayo próximo se realizará un congreso acerca de "El impacto de la informática en la salud".

Organizado por la Cámara de la Industria Farmacéutica -CEDIQUIFA-, las reuniones se efectuarán en los salones de la Sociedad Científica Argentina. En la ocasión también habrá salón de exposición y stands comerciales.

Consultores autorizados Lotus

Lotus Development Corporation con colaboración de Nugget -su distribuidor en Argentina- oficializó el lanzamiento de su plan "Consultores Autorizados Lotus".

De esta manera Argentina es el segundo país de Latinoamérica que implementa este tipo de programa poniéndose al nivel de E.E.UU. y Europa en lo que a calidad de software aplicativo se refiere.

Las cuatro empresas consultoras seleccionadas son: Bertora y Asociados; Pistrelli, Diaz y Asociados; y Reig, Vazquez Ger y Asociados, en Capital, y Farre, Osella y Asociados, en Córdoba.

MPE/XL de HP, lo que hace que HP tenga la más amplia línea de productos basados en tecnología RISC de la industria. La mayoría de los proveedores de computadoras ofrecen la tecnología RISC únicamente para estaciones de trabajo que utilizan sistemas operativos UNIX.

Hitachi Ltd. es uno de los fabricantes más importantes de equipo eléctrico y electrónico en el mundo con operaciones que abarcan computadoras, semiconductores, productores de consumo, generadores de energía y maquinaria industrial. La compañía —fundada en 1910— tuvo ingresos por $48,496 millones de dólares en su año fiscal 1988, y cuenta con 274,508 empleados en todo el mundo.

Hewlett-Packard Company es fabricante internacional de productos de medición y sistemas de cómputo, reconocida por su excelencia en calidad y servicio. Los productos y servicios de la compañia son usados en la industria, los negocios, la ingeniería, la ciencia, la medicina y la educación en 93 países alrededor del mundo. Fundada en 1939, la compañía celebró su 50 aniversario en 1989. Cuenta con 9300 empleados y registró ingresos por $9,800 millones de dólares en su año fiscal 1988.

La publicidad local de la mano de la animación computada

Transvideo es una empresa convencida que no existe ningún impedimento para que publicidad y computación recorran el mismo camino para obtener un producto mejorado.

50.000 disquetes de contrabando

Un garaje ubicado en Capital Federal era el lugar donde se almacenaban 50 mil disquetes ingresados al país por contrabando.

La mercadería compuesta por las marcas "Goldstar" y "Precisión", de Taiwan y Corea, fue valuado en medio millón de dólares.

El ilícito fue desbaratado por personal de la División Embarcaderos, por disposición de la Justicia Penal Económica, deteniéndose al propietario del garaje.

Lo que empezó hace casi cinco años con un sencillo software comprado en los E-E.UU. por los ingenieros Francisco Ordiz y Adrián Villanustre se convirtió en una empresa especializada en trucos computados para cine y televisión.

"El primer paso en la producción de un comercial con animación computada es el análisis del 'story board', la agencia o la productora lo traen y juntos vemos si lo mantenemos o modificamos, luego se toman los productos o logos que se desean reproducir -paquete de cigarrillos, botella de gaseosas, o el nombre de una empresa- y se 'imitan' por computadora", explica Francisco Ordiz.

Llegados a esta instancia "realizamos tres reuniones en las que se ven y eligen los colores, se aprecia el aviso en movimiento, y en la última se lleva al master tape", agrega.

"Es un trabajo en conjunto con la agencia para reproducir el sueño del creativo -agrega Adrián Villanustre-, en tres días se pueden ver volúmenes, colores y hasta movimientos, dándole forma a un auténtico boceto visual sobre el cual es posible corregir todo".

En la actualidad Transvideo ya no usa más el programa Cubicomp por obsoleto. Tienen tres sistemas superiores.

El TOPAS (Three Dimenssional Object Processing and Animation Software), que permite realizar objetos tridimensionales dentro de la computadora susceptibles de ser coloreados, texturizados, iluminados y sombreados. Un ejemplo es el comercial de cigarrillos Derby.

El Dumena es un sistema de apoyo al anterior cuya principal ventaja es la de simular el instrumental de un artista: lápices, pinceles, pasteles, etcétera.

El otro es un sistema propio desarrollado para satisfacer requerimientos especiales que no esten contemplados en el software anterior.

Si bien Transvideo entró de lleno en la publicidad trabajando para marcas líderes, Ordiz y Villanustre coinciden en expresar que existe cierta reserva o temor a utilizar la animación computada. "Quienes recurran a nosotros seguramente tendrá una 'juventud de ideas' notable" arriesgan convencidos del valor de su trabajo.

Nueva filial

La Cámara de Empresas de Software es la entidad que agrupa a las empresas del sector en Argentina. Ofrece la posibilidad de contratar software de base o de aplicación a los usuarios de equipos de computación que lo deseen.

En su afan de mejorar la relación con las empresas, la Cámara inaguró la Delegación Litoral ubicada en San Luis 1253, Rosario, Tel.(041)46583, y comprende a varias provincias del interior.

NCR anuncia una baja en los precios de los sistemas para 1993

Para 1993 se espera que dos tercios completos de los sistemas enviados a los clientes cuesten menos de 100.000 dólares, cuando menos de la mitad de los vendidos en 1982 costaban menos de la misma cantidad.

Asi lo anunció Wolfgang Dalichau, Gerente General para el Cono Sur de América Latina de NCR Internacional en su conferencia "Las tendencias de la industria informática" en el marco de las Jornadas Informáticas NCR "La Visión del Futuro".

Wolfgang comenzó analizando los cambios que se fueron produciendo en la relación cliente/proveedor en la que el rol del usuario cambió pasando de ser un receptor pasivo a un formador activo de tecnología. Consecuentemente, los proveedores de esta industria compiten, en terminos generales, para satisfacer las necesidades del cliente.

En la disertación Dalichau consideró que las décadas del '40 y '50 se caracterizaron por el ingreso de numerosos competidores al mercado. Desde pequeños principiantes hasta enormes empresas multinacionales, cuyas tecnologías básicas estaban manejadas por los esfuerzos en investigación y desarrollo de E-E.UU. y Europa. En esa época los usuarios de computadoras se limitaban a técnicos altamente especializados y a científicos de computación.

La automatización de oficinas constituyó el hito de los años '60 con la computadora central como depósito principal de información y los profesionales en



la "Torre de Marfil".

Los '70 fueron turbulentos para la industria ya que importantes empresas norteamericanas abandonaban la industria -General Electric o RCA- y algunas europeas y japonesas intentaban copar los mercados.En este tiempo la "Torre de Marfil" se compartía con usuarios a través de sistemas interactivos y de tiempo compartido y a través de terminales de computación no inteligentes, destacó Dalichau.

Durante la década del '80, el gerente de NCR, destacó que se desarrollaron sistemas de procesamiento de información On-Line para apliaciones comerciales, incluyendo aspectos financieros y minoristas tales como cajeros automáticos y terminales de punto de venta. Una de las transacciones fundamentales que se dan en el presente es ir desde un procesamiento centralizado y administración de datos hacia un ámbito más distribuído.

Entre otros temas, el directivo entró de lleno en las tendencias de la industria. Dalichau analizó la historia y evolución de la red de sistemas, la configuración jerarquica actual, pasando por la configuración de transición y la configuración de una red igualitaria que es la arquitectura del sistema de la red hacia el cual se están inclinando los usuarios. En la misma, el cambio fundamental con respectpo a los diagramas anteriores es que el control de la red no reside más en la computadora central. Esto dará un orden a una configuración

Investigaciones sobre superconductividad

Hewlett-Packard, Du Pont y Los Alamos National Laboratories, firmaron una carta de intención para trabajar conjuntamente en investigaciones sobre superconductividad.

El programa enfocará primero el desenvolvimiento del film delgado y superconductores de alta temperatura para componentes electrónicos.

Esta tecnología del film delgado que será investigada es candidata a la primera aplicación comercial de superconductores para circuitos electrónicos en instrumentos, computadoras y sistemas de comunicación.

Este trabajo conjunto involucrará el equivalente a veinticinco o más investigadores y un costo estimado en equipos y facilidades que rondará los 10 millones de dólares.

de una red compuesta por iguales o por pares donde las computadoras centrales y micros se comunicarán entre sí sobre una base de "igual a igual".

Dalichau concluyó su exposición resaltando el firme compromiso de NCR de ser una empresa totalmente comprometida a proveer sistemas abiertos y acordes con los estándares de la industria.

El derecho en disco láser

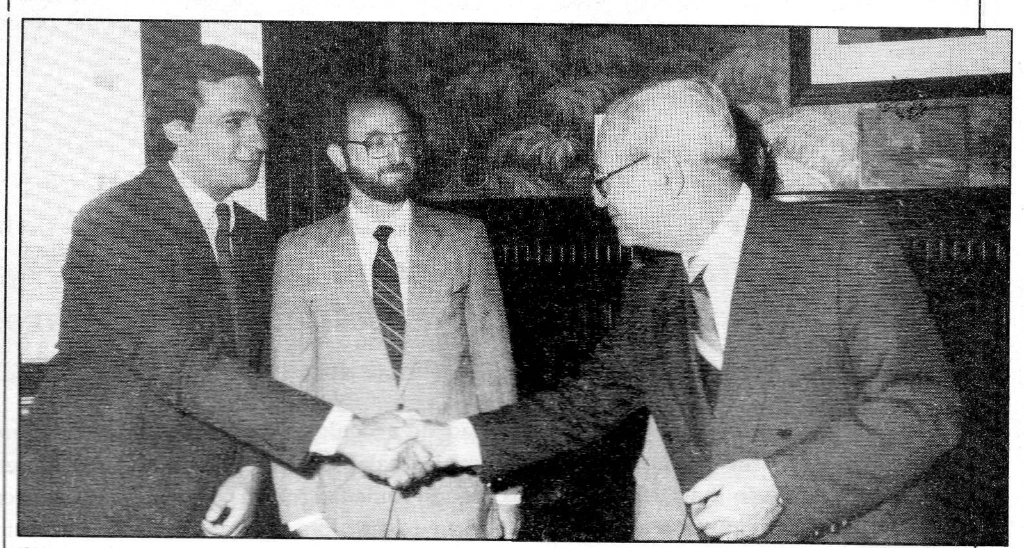
El primer disco laser desarrollado en Argentina, que contiene toda la información editada en los últimos 26 años por la revista El **Derecho**, de la **Universidad Católica Argentina**, le fue entregado al presidente Carlos Menem.

La obra consiste en un compact disk de 12 cm. de diámetro que incluye 250 mil fallos de jurisprudencia, un diccionario jurídico con 8.500 voces, la Constitución Nacional, ocho códigos y todos los tratados internacionales firmados por Argentina.

Al acto de entrega asistieron el rector de la Universidad, monseñor Guillermo Blanco, el presidente de Philips argentina, Ludolf Bakhuizen van den Brink, y el director de Nois Laboratorio de Investigación y Desarrollo, Juan Catuogno.

Por el gobierno, al doctor Menem lo acompañaron el vicegobernador de Buenos Aires, Luis Macaya, el secretario legal y técnico de la Presidencia, Raul Granillo Ocampo, y el subsecretario de Asuntos Legales, Osvaldo Pérez Cortés.

Por una Biblioteca Nacional informatizada



Con la firma del convenio de Cooperación Tecnológica entre **Unisys Sudamericana** e **Information S.A.** y la **Biblioteca Nacional** se dio un importante paso para la modernización y eficientización del anhelado centro cultural.

El convenio, concretado en los salones de la Biblioteca Nacional, estipula la entrega a esta de una computadora personal con impresora por parte de Unisys, y de una base de datos y un sistema para gestión administrativa y automatización de oficinas por parte de Information.

En el acto tomaron parte el Doctor José María Castiñeira de Dios, Director de la Biblioteca Nacional; Julio Bárbaro, Secretario de Cultura de la Nación; Patricio Loizaga, Director de Asuntos Culturales de Cancillería, los licenciados Alejandro Prince y Federico Cooke, titulares de Prince, Cooke y Asoc.; el Doctor León Teicher, presidente de Unisys Sudame- ricana; y Daniel Papa, presidente de Information.

Organice sus vacaciones con Siscotel

Siscotel cuenta con su propia empresa de viajes y turismo.

La posibilidad de estar en permanente contacto con una agencia de viajes a través de la computadora, redunda en importantes beneficios para los usuarios del sistema, quienes podrán disponer de toda la información que requieran para planificar sus viajes.

Cualquier usuario podrá contar de primera mano con aquella información auxiliar -tarifas, horarios, etcétera- sobre los servicios turísticos en que esté interesado.

Además, Siscotur -tal es el nombre de la agencia- no solo se encarga de brindar información sino también de efectuar las reservas y ventas de lo que se eligió.

Ya se trate de alojamiento, pasajes aéreos, tours o armando el paquete turístico necesario.

SISTEMA INTEGRAL DE GESTION MAYORISTA

El constante incremento de nuevos artículos y las fechas de gran consumo complican la gestión del comerciante mayorista. Presentamos un sistema que proporciona una verdadera evolución en el rubro.

Cuando todas las mañanas Ernesto, un tanto nervioso, hacía la misma pregunta a alguno de los empleados de su empresa, éstos atónitos se miraban entre sí y trataban de dar alguna contestación con cierta validez.

A Ernesto le interesaba conocer la evolución del stock de mercadería de su comercio mayorista del rubro de juguetería, con un local central y cinco sucursales, con respecto a los movimientos de las operaciones del día anterior.

La metodología utilizada era la siguiente: se tomaban todas las facturas, y una por una se iba descargando del stock que se llevaba en la llamada ficha de stock perteneciente a ese artículo. Se debía constatar que el artículo no entrara en stock crítico o por debajo de lo aconsejado. De ser ese el caso, se confeccionaba una planilla indicando la reposición, previa verificación de que ese artículo no se haya pedido al fabricante.

Esta tediosa tarea se complicaba por dos factores fundamentales. Uno era el constante incremento de la diversidad de artículos, ya que según sus propias palabras, hace veinte años cuando comenzó con su comercio mayorista existían tres tipos de revolveres de juguete que eran, el de cebita, el común y el de colección. En la actualidad los juegos de armas bélicas superan los doscientos. El segundo factor son las fechas claves de gran consumo como pueden ser para una juguetería el día del niño, reyes, etcétera.

Todo esto hace más complicada la gestión del comerciante mayorista ya que al poder tener al final del día o a primera hora del día siguiente un informe de la situación real de stock, se pueden realizar proyecciones de ventas y así realizar compras en tiempo y forma justa.

Ese grupo de tres empleados no solamente realizaban esa única tarea sino que tenían otras, como analizar las deudas con los proveedores, realizar los asientos del día, el subdiario de compras, confeccionar las listas de precios (a veces con una rapidez inusitada), realizar el subdiario de cobranzas, analizar la cartera de cheques, liquidar comisiones a vendedores y revendedores, hacer el seguimiento de las cuentas corrientes, etcétera.

Ernesto ya había pensado en varias oportunidades la posibilidad de informatizar sus comercios, pero esto suponía un esfuerzo económico adicional (que estaba dispuesto a realizar) y por sobre todo el temor que todo cambio implicaba.

Los requerimientos a sus empleados cada día eran mayores, el trabajo que antes se realizaba en dos días se debía realizar en uno solo y sin errores. Hasta que un día caluroso en pleno diciembre uno de ellos al borde de una crisis nerviosa le dijo casi balbuceando "Ernesto nosotros no somos una máquina". Comprendiendo el esfuerzo de sus empleados se dijo a si mismo, que tal vez esa sea una respuesta.

EVOLUCION

Los canales de comercialización para artículos de consumo masivo en los últimos años sufrieron importantes modificaciones en sus estructuras.

En la actualidad, para un comer-

ciante minorista de los rubros de juguetería, kioscos, artículos de limpieza, comestibles, no es habitual recibir corredores de ventas, a excepción de empresas líderes o de productos de muy rápida reposición.

Esta importante actividad soluciona varios inconvenientes, a saber:

— El comerciante puede generar durante la semana los recursos necesarios para efectuar las compras, y no encontrarse, como sucedía antes, que era habitual la llegada en forma imprevista del cobrador y el no disponer del dinero suficiente para su pago.

— El comerciante puede aprovechar todas las ofertas que involucran a distintos fabricantes y de tal forma pueden ofrecer mayor diversidad de productos favoreciendo su gestión de ventas.

— Al realizar la mayoría de las compras en una sola oportunidad y a un solo proveedor, en este caso un comercio o autoservicio mayorista, se obtiene mayor comodidad para llevar la contabilidad y organizar de mejor forma la reposición de la mercadería del local. A la vez el ahorro de tiempo e incomodidades al estar recibiendo la mercadería de los distintos proveedores y desatender la atención del comercio.

— El poder tener una sola cuenta corriente de proveedores que representa a su vez a varios de los más importantes proveedores y de esta forma poder obtener descuentos por grandes compras que serían muy difíciles de obtener si se trabajase proveedor por proveedor.

Esta gran evolución en la gestión de comercialización mayorista y el éxito que ella tiene, involucra a la informática como una importante arma para su mejoramiento.

Cuando hablamos de comercialización mayorista nos referimos a un área de comercios que realizan una actividad similar, sin hacer una diferenciación de rubros, aunque sabemos que cada uno tiene su particularidad.

Tampoco para nosotros es importante su tamaño, ni su estructura operativa, ya que el sistema puede ser implementado tanto en una estructura comercial pequeña como hasta en un gran autoservicio con varias sucursales y depósitos.

La filosofía del sistema es su modularidad. Se implementan los módulos necesarios para cada actividad comercial no sobrando ni faltando nada. Si por el tratamiento particular de algún comercio hace necesario la modificación o creación de algún módulo esto no hace bajar su performance operativa.

Existen tres estructuras básicas:

a. PC XT o AT Puesto único de trabajo.

b. PC AT con dos PC XT Tres puestos de trabajo.

c. PC AT con PC XT o terminales o UNISYS, AS 400, NCR, NEC (Fig. 1).

Este Sistema de Gestión Mayorista está integrado por los siguientes módulos:

Seguridad, Proveedores, Clientes, Compras, Stock, Ventas, Contabilidad General, Sueldos y Jornales y comi-

Figura 1

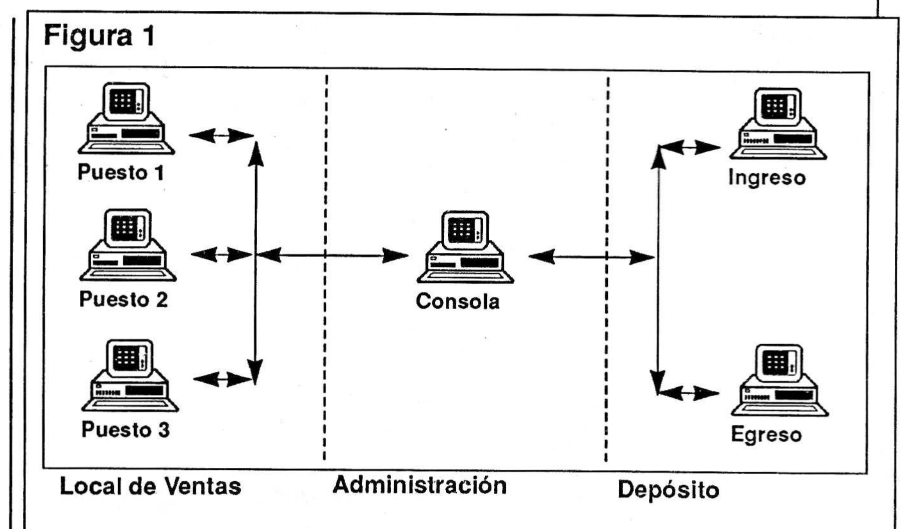
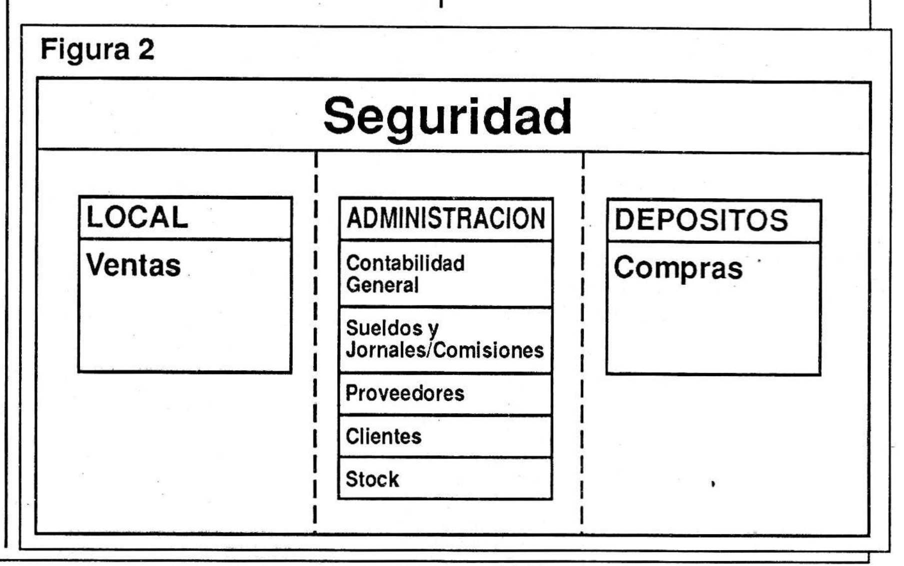


Figura 2



siones. (Fig. 2).

Se prevee un estudio de factibilidad para cada instalación de donde saldrán las evaluaciones para determinar qué módulos integrarán el sistema.

Está prevista la posibilidad de interconectar el local central con las sucursales y/o depósitos entre sí. De esta forma se ve facilitada la comunicación y generando un correo electrónico donde se podrán depositar los mensajes internos y el intercambio de información de computadora a computadora.

Sin que esto parezca como de ciencia ficción, el dueño de una cadena de comercios mayorista puede sentarse frente a su computadora y querer saber la cantidad que hay en las distintas sucursales y depósitos de un determinado artículo y en forma casi instantánea tenga esa información, lo cual tal vez le facilite una gran operación o simplemente una curiosidad casi insaciable.

LA SEGURIDAD

El sistema hace hincapié en la seguridad. Nadie que no esté debidamente autorizado podrá ingresar a la computadora.

El sistema verificará que la contraseña incorporada coincida con la que el sistema reconoce como válida. Da solamente tres intentos. De ser los tres negativos el sistema supone que se está tratando de ingresar sin autorización, a lo que responderá con una alarma audible.

Cada usuario podrá modificar su contraseña hasta en tres oportunidades en un plazo determinado, esto es como una norma de seguridad. Otro factor importante para la seguridad son los llamados niveles de acceso. Esto quiere decir que habrá empleados que solamente pueden acceder a determinados módulos del sistema y el gerente con una clave de mayor nivel puede acceder a todos los módulos. Para asegurar una mayor responsabilidad en los trabajos que cada empleado realiza el sistema cumple esta rutina: alguien accede al computador o puesto de trabajo, incorpora su contraseña, si es válida le pedirá el nombre de usuario, de ser válido le permite acceder a los módulos habilitados y así comienza una sesión de trabajo. Todos los registros que en esa sesión sean modificados o incorporados llevarán una marca del usuario que lo incorporó con la fecha y la hora. Esto no es más ni menos lo que era antiguamente (y no tan antiguamente) la firma del responsable, con el circuito administrativo previsto.

Deberá existir un administrador de la seguridad, el cual conocerá todas las contraseñas, generará los niveles de acceso necesarios y será el único responsable de que no se viole la seguridad y la estabilidad del sistema.

Ante situaciones límite el administrador de la seguridad o alguien de mucha confianza de la empresa podrá generar bloqueos totales o parciales del sistema.

Este sistema es el esfuerzo de un grupo de gente de sistemas de amplia y reconocida trayectoria, asesorados permanentemente por comerciantes mayoristas de distintos rubros con una importante y exitosa trayectoria.

Para mayor información llamar al teléfono 942-5129 de la Capital Federal en el horario de 7 a 14 hs donde se contestarán todo tipo de inquietudes.

Miguel Angel López

Proveedores
Altas/bajas y modificaciones de proveedores.
Deudas con proveedores.
Estade de cuenta por proveedor.
Proveedores ordenado por proveedor.
Detalle de proveedores inactivos.
Listado de proveedores.

Seguridad
Carga de contraseñas de acceso.
Generación de niveles de acceso.
Bloqueo general o parcial del sistema.
Ingreso de operaciones por computadora.
Listado de control de uso.
Opciones de alta seguridad.

Clientes
Altas/bajas y modificaciones de clientes.
Detalle de clientes.
Cartera alfabética de clientes.
Detalle de clientes inactivos.
Clientes por zona de ventas.
Clientes ordenados por última compra.

Compras
Ingreso de facturas.
Subdiario de compras.
Ingreso de notas de crédito/débito.
Resumen de cuentas de proveedores.
Documentos a pagar.
Análisis de la deuda.
Artículos pendientes de entrega.
Emisión de ordenes de compra.
Emisión de ordenes de pago.
Listado por códigos.
Listado de productos por proveedor.
Listado de remito y facturas.
Listado de créditos y débitos.

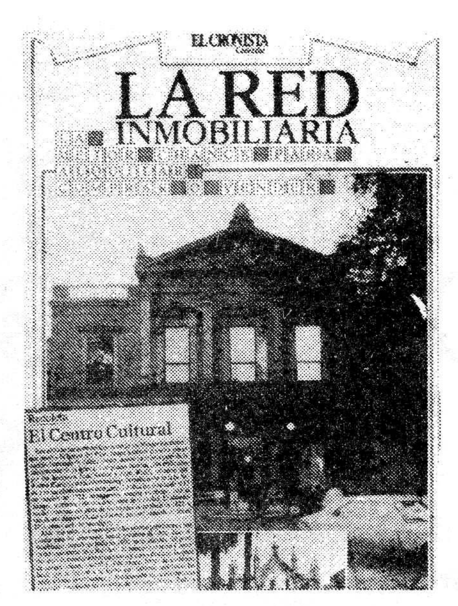
Stock
Altas/bajas y modificaciones de artículos.
Consulta de existencias.
Informe valorizado del stock.
Artículos bajo stock crítico o de reposición.
Artículos con stock nulo.
Artículos sin rotación.
Actualización automática de precios.
Cálculo de stock por depósito-locales.
Cálculo de stock por depósito-local central-sucursales.
Generación de pases internos.
Devoluciones.
Generación de autoadhesivos para los artículos.
Listados parciales y completos de stock.
Listado de existencias por artículo.
Listado de inventario.
Listado de precios de venta
Listas de precios (varios tipos).

Ventas
Emisión de facturas
Emisión de facturas/remitos.
Emisión de faturas en puesto de ventas.
Emisión de tickets.
Notas de crédito/Débito.
Subdiario de ventas.
Estadísticas de artículos facturados.
Ventas por artículo.
Ventas por cliente.
Ventas por zona/vendedor.
Estadísticas combinadas.
Subdiario de ingresos brutos.
Condiciones de venta.
Resumen de faturación diaria.
Detalle de facturación diaria y mensual.
Listado de pedidos a despachar.

Contabilidad general
Asientos del día.
Mayor general.
Diario general.
Balance general.
Plan de cuentas.
Estado de ganancias y pérdidas.
Ajuste por inflación.
Control diario de caja (efectivo, cheque, documentos)
Comprobantes pendientes de pago.
Proyección de cobranzas.
Subdiario de cobranzas.
Resumen de cobranzas.
Cartera de cheques.
Listado de cheques emitidos.
Listado de documentos a pagar.
Consulta de saldos de clientes.
Resumen de cuentas corrientes.
Listado de deudores y acreedores.

Sueldos y Jornales
Liquidación de comisiones.
Libro de sueldos y jornales.
Recibo de sueldo/sobre.
Ordenes de pago para el banco.
Planilla para obras sociales.
Planilla de sindicatos.
Padrón de personal.
Planillas para rubricar (subdiario).
Declaración jurada.

PARA OPERACIONES INMOBILIARIAS



La Red Inmobiliaria.
El único suplemento a todo color dedicado a los bienes raíces, elaborado por las inmobiliarias más importantes de Buenos Aires.
Una vez por semana -todos los jueves en El Cronista Comercial- La Red Inmobiliaria le brinda la información más completa y actualizada del mercado inmobiliario.
Por eso, si va a realizar una operación inmobiliaria, asesórese por los que saben.
Por la Red Inmobiliaria.



Un éxito Diario

EL MEJOR EQUIPO DE CONSULTA

LA HORA DEL USUARIO

La década del '90 parece que va a estar dominada por los sistemas abiertos. Dentro de ese panorama los usuarios se encontrarán con prestaciones que serán similares en calidad entre las empresas más importantes. Allí empezará a influir, entonces, el mejor o peor servicio que brinde cada una.

El año 1989 ha sido en el área de la informática el año de UNIX. Se desarrolló el Primer Foro Unix y su éxito se vió reflejado en la licitación que se hizo en el mes de diciembre para el Segundo Foro a realizarse en abril del '90. Los grandes espacios disponibles en la licitación se vendieron absolutamente todos.

Hay una demanda creada en todo lo que es Unix. Se han visto empresas que se declararon prácticamente 100% Unix, sobre todo en lo que es sistema operativo. Otras que tenían sistemas operativos propios ya empezaron a ofrecer una alternativa del sistema Unix.

En el caso de Hewlett Packard hay una oferta muy amplia en ambas plataformas, tanto propias como en lo que es Unix y sistemas abiertos. Para informarnos de los proyectos de esta empresa con respecto a Unix entrevistamos al Ing. Antonio Ramírez Martínez, Gerente de Marketing, y al Ing. Basilio Dubko del Area de Ingeniería de Sistemas.

En el mes de abril del '89 se inauguró un centro de soluciones que está basado pura y exclusivamente en sistemas abiertos, predominantemente Unix. Ramírez Martínez nos contó que fue un éxito porque realmente toda la oferta de aplicaciones del Unix se acercó al centro de soluciones para poder expandir su oferta a prácticamente todo el país en ese tipo de soluciones. Actualmente hay más de 100 soluciones para áreas muy diversas como pueden ser hoteles, pinturerías, droguerías, manufactura en general, etc.

La idea de Hewlett Packard es sacar un catálogo de soluciones que si bien va a ser sobre la plataforma propia, al ser un sistema abierto, es también algo que va a estar disponible en el mercado para otras máquinas.

"Las empresas por un lado, a través del apoyo al Foro Unix y al grupo Unix Argentina, han expresado su compromiso con este estándar. De todas formas al producirse el cambio de gobierno las nuevas autoridades declararon que prefieren los sistemas abiertos a los sistemas propietarios y eso crea una herramienta de competencia. Actualmente el estado está prácticamente monopolizado por 1 o 2 empresas de computación y con un sistema de renovación de contratos que no permite casi la participación de otras empresas", expresó Antonio Ramírez Martínez.

"El presidente Menem dijo que la informática cumple un papel importante en la racionalización administrativa y se pronunció por el apoyo a los sistemas abiertos. Esto abre un mercado muy amplio, porque la mayor parte de lo instalado es prácticamete obsoleto. Si bien se puede pensar como muy costosa una conversión de los paquetes actuales por sistemas abiertos, eso sería por única vez. Después las inversiones quedarían protegidas", continúo Ramírez Martínez.

"El desafío de las empresas en este momento es acercar soluciones, acercar herramientas e inversiones para que las empresas del Estado puedan contar con equipos de última tecnología y en sistema abierto", dijo el Gerente de Marketing de Hewlett Packard.

"Desde el punto de vista de las empresas privadas hay dos tendencias: las empresas más grandes, con grandes centros de cómputos, tovavía miran a Unix con un poco de recelo porque al ser un sistema más nuevo, no optimizado todavía para parte de las aplicaciones transaccionales o comerciales, lo piensan posiblemente para áreas más periféricas: sucursales, departamentos. En cambio, en las empresas medianas y chicas hay un furor por incorporarlo porque abre una plataforma de hardware y de soluciones mucho más amplia disponible, lo cual hace que a mayor competencia los precios puedan ser menores.", completó Antonio Ramírez Martínez.

KNEWS: ¿Cuales son las espectativas para el '90?

Antonio Ramírez Martínez: El boom del año '89 va a seguir en el '90 porque el espectro de productos también se va expandiendo. Hewlett Packard ya ha anunciado la 486 y toda una línea de productos que parten con la 9000, que corre en Unix, desde equipos muy chicos a equipos casi del orden de grandes computadoras por lo cual en la medida que haya más aplicaciones el mercado tendrá mas para ofrecer. Unix es un sistema nuevo en el área comercial y están agregándose mejores perfomances, mayores niveles de seguridad que requieren las aplicaciones comerciales; lo está haciendo a gran ritmo. Creo que el nivel parejo con los sistemas propietarios se va a lograr de aquí a uno o tal vez dos años porque todas las empresas que proveen Unix están trabajando en el tema.

KNEWS: Durante la decada del '80, Unix se expandió mucho principalmente en Europa. ¿Cómo reaccionó el mercado en EE.UU.?

Basilio Dusko: Por los informes que tenemos EEUU es el segmento de mayor crecimiento. Si bien todavía no es algo mayoritario los pronósticos dan que para 1993 aproximadamente el 40 o 50% de las instalaciones de ese momento ya serán en sistemas abiertos. En el ambiente académico Unix está totalmente impuesto en los EEUU. En las universidades es casi el único sistema operativo que se está usando desde hace unos cuantos años. También en aplicaciones técnicas se va imponiendo cada vez más.

KNEWS: En el campo académico ¿hay proyectos de parte de las empresas para instalar Unix en las universidades argentinas?

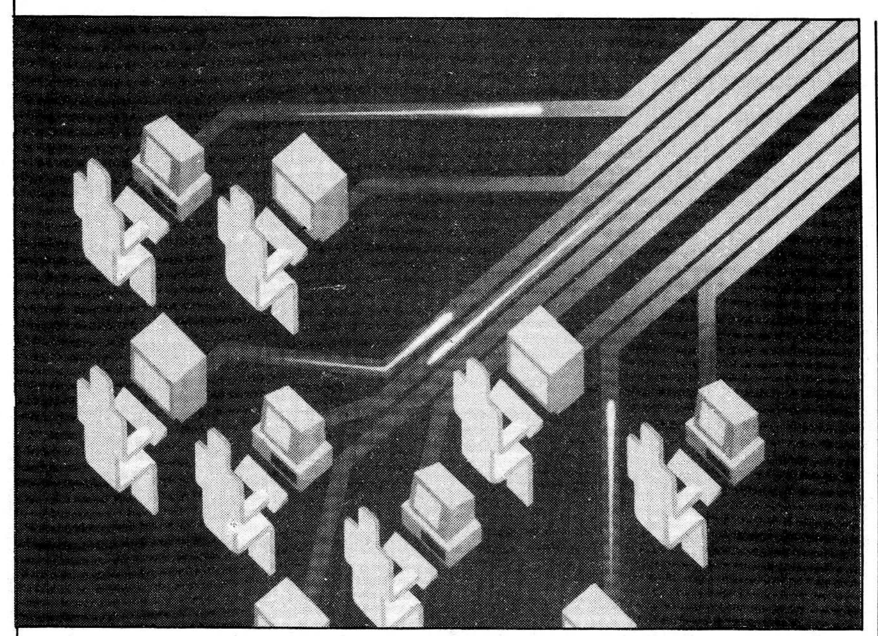
ARM: La limitación que se encuentra en este momento es más por no tener gente capacitada que por la posibilidad de oferta o de demanda en el mercado. Las distintas empresas están haciendo aportes a las universidades para apoyar el entrenamiento. Recie- ntemente Hewlett Packard firmó un convenio con la Universidad Tecnológica Nacional mediante el que se dona un laboratorio completo de sistemas abiertos. Para marzo estará instalado. Este laboratorio no es sólo el equipamiento sino todo el entrenamiento a los profesionales de la universidad para que a su vez puedan trasmitir esos conocimientos a los alumnos y que se puedan hacer desarrollos específicos por parte de la universidad que sean útiles a las demandas del mercado en este momento.

KNEWS: ¿Es sencillo el cambio hacia los sistemas abiertos?

BD: Creo que se observa en determinados sectores una fuerte inercia a cambiar hacia los sistemas abiertos porque de alguna manera se piensa que los sistemas cerrados garantizan una mayor estabilidad laboral y alguna ventaja frente a otros.

Este es un concepto erróneo porque, en realidad, a cualquier persona que esté capacitada en sistemas abiertos se le abre inmediatamente todo el mercado laboral, que es toda la base instalada de todas las máquinas de todas las marcas.

Una de las pruebas más claras que he observado de lo que significa un sistema abierto fue hace unas pocas semanas. Una persona de la empresa se sentó en un equipo que nunca había usado, le dije cuál era la contraseña y la cuenta en la que podía trabajar y en un instante la persona estaba trabajan-



do y siendo productiva y sin explicarle ningún comando, ningún truco, ni darle ninguna instrucción porque la persona sabía Unix. Eso sucedería con toda la masa de gente que está capacitada en tareas de computación, tanto los operadores como los programadores, analistas y demás.

A veces no se percibe la importancia de los sistemas abiertos. Básicamente abren un nuevo mundo y están complementados con todos los estandares que hay en la parte de comunicaciones. Aparecen distintas familias de computadoras de una misma marca o de distintos proveedores lo cual permite crear redes de comunicaciones, información, base de datos distribuidas. Ese tipo de cosas hacen que al usuario de la computadora se le facilite muchísimo la interfase con las máquinas al tener información sin importarle dónde ni como está guardada. Por la situación particular de la Argentina, conociendo los problemas de informática a nivel de Estado creo que la migración hacia sistemas abiertos es un hecho importante para mejorar la productividad y obtener mejores resultados de sistemas e inversiones que se hacen en el sector informático. Creo que se invierte muchísimo tiempo en administrar sistemas muy complejos, se invierte muchísimo más tiempo para migrar sistemas de un modelo de máquina a otra. Los sistemas abiertos permitirán que la migración se haga con esfuerzo mínimo. Consiste en copiar la cinta y en bajarla al nuevo sistema y arrancar.

KNEWS: ¿Hay seguridad para la información en Argentina?

BD: Este tal vez sea uno de los aspectos más importantes al que tenemos que prestar atención: la seguridad del sistema. En Argentina todavía no estamos tan conscientes del problema por el simple hecho de no tener demasiadas conexiones vía líneas telefónicas y redes externas. Esto se va a ir revirtiendo en los próximos años pero en este momento no es uno de los factores que preocupen a diferentes centros de cómputos. En EEUU es una cosa crítica porque cualquier centro de cómputos tiene varias líneas por donde puede eventualmente entrar alguien extraño a la empresa y provocar algún daño o conseguir información confidencial de la empresa.

KNEWS: ¿Podría darnos algún ejemplo concreto de migración?

BD: Por ser un sistema abierto, para un proveedor de software que haya desarrollado una aplicación llevarlo a otro equipo de otra marca es mucha veces cuestión de un par de horas nada más. Esta experiencia existe por ejemplo en una empresa Argentina que es Intersoft, la cual desarrolló un sistema de base de datos sobre PC basadas en equipos 286, 386; han venido con los disquetes, con las fuentes, los copiaron en serie 800 para HPX y se reconstruye la aplicación. Lo que más tiempo llevó fue copiar los archivos del disquete a la máquina.

No es productivo pensar en tener nuevas aplicaciones en cualquier sistema propietario; y fundamentalmente en la Argentina donde el mercado es muy chico. Ese es otro de los factores que va a contribuir al éxito de Unix en la Argentina. En Unix, desde las PC multiususarios hasta máquinas medianas ya tirando a medianas grandes, se puede desarrollar cualquier software y comercializarlo en una amplia gama de equipos de distintos proveedores.

KNEWS: ¿Cuáles son las expectativas para este año dentro del Foro Unix?

ARM: El gran desafío en este momento es darle un gran nivel académico dado que desde el punto de vista de exposición está todo

vendido. Las principales compañías ya ha comprometido su participación. Se está trabajando en los detalles organizativos, pero sobre todo en lo que es traer conferencistas de muy alto nivel mundial. Están comprometidas autoridades tanto de la OSF como de Unix internacional. A su vez las empresas van a aprovechar el Foro para introducir los productos tanto de hardware como de software.

Si bien la norma de sistemas operativos abiertos está basada en Unix de la AT&T, se han ido agregando modificaciones y es por eso que existe OSF por un lado y Unix Internacional por otro.

Hewlett Packard es una de las empresas que participa en absolutamente todos los grupos, en casi todas las organizaciones como miembro fundador en muchas de ellas, como miembro activo en la demás de manera tal de aportar su experiencia y sus opiniones. Ha aportado partes de software muy importantes de desarrollo propio que en este momento fueron adoptadas como un estandard por todos los proveedores.

BD: En el caso del OSF la interfase entre Unix y el usuario basada sobre Xwindows está tomada una parte de Microsoft y otra de Hewlett Packard. Es una interfase mucho más amigable, mucho más útil para el ususario y ha sido adoptada proponiendo justamente eso. Cada uno de los proveedores en cada organización aporta su propio desarrollo de software con sus mejoras hechas en Unix y todos los demás proveedores se ponen de acuerdo en aceptar. Sobre eso se desarrolla lo que va a dar lugar a que la portabilidad de los sistemas de software sea mucho mayor aún porque en este momento ella es sencilla cuando los manejos que se hacen de las pantallas son relativamente simples (formularios y ese tipo de cosas). Pero cuando hablamos de gráficos y de gráficos complejos, la portabilidad no es tan simple aún y es por eso que en ese aspecto se está haciendo un gran esfuerzo para definir algún estandar.

KNEWS: Dentro del mercado Unix ¿cómo se sitúa Hewlett Packard?

ARM: En diciembre del 89 la revista Unix World, editada en EEUU, ubica a Hewlett Packard como la empresa que facturó más cantidad de equipos de hardware Unix, en total 1.100 millones de dólares. En el ranking de las 5 primeras, la que está más cerca es Sun, prácticamente con el mismo volumen pero con un crecimiento menor en Unix. Así que Hewlett Packard se está posicionando como líder en Unix.

Faltaría agregar algo que es interesante ya que estamos hablando de sistemas abiertos. Es el resultado de una encuesta que se ha hecho recientemente en toda Latinoamérica con una empresa independiente sobre el grado de satisfacción de los clientes. ¿Por qué es importante esto? Porque en la medida que entramos a sistemas abiertos los elementos de diferenciación de los proveedores son muy sutiles. Todos tenemos buena tecnología en general, será mejor, peor calidad, pero hablando de las empresas líderes es bastante parejo. Entonces, empieza a haber elementos más sutiles como por ejemplo que en las empresas empiece a haber un mejor soporte a los productos. En ese sentido hay dos aspectos a los que les hemos dado prioridad porque queremos acercarnos más al cliente, escuchar sus necesidades, sus inquietudes, sus problemas y ahí hay que cumplir un papel importante sobre un concepto que tenemos desde hace muchos años de lo que es el Centro de Atención al Cliente. Allí hay guardias permanentes porque los clientes quieren siempre una respuesta en forma inmediata y dentro de un plazo muy corto. Ese es uno de los factores muy importantes del Centro de Atención al Cliente. Esta encuesta dio en la mayor parte de los países de Latinoamérica y en especial en la Argentina a Hewlett Packard como la número uno en la atención al cliente. Esto es coherente porque también en EEUU, ya hace 6 años que Hewlett Packard es la número uno en encuestas independientes en atención al cliente. Eso nos da un muy buen posicionamiento en sistemas abiertos donde el cliente es muy sensible a observar de muy de cerca al proveedor. Para nosotros ha sido muy importante este resultado porque es la primera vez que se hace a nivel de multimarca.

BD: Yo quería simplemente recalcar que la diferenciación de los proveedores en los próximos años va a estar en la calidad y el servicio de los soportes que van a poder proveer a los clientes. Estos no van a elegir porque el sistema operativo A sea mejor al sistema operativo B ni van a elegir tampoco porque el hardware A sea diez veces mejor que el hardware B porque el hardware ya ha alcanzado un nivel que es absolutamente comparable; sino que van a elegir al proveedor A o al proveedor B simplemente porque el proveedor A les da mejor servicio y calidad.

La entrevista fue realizada por Fernando Pedró

UNA PALABRA COMO HERRAMIENTA

El Word 3.0 es uno de los procesadores de texto más potentes que existen para Macintosh. Veremos cuál es su potencial como herramienta de trabajo.

Microsoft ha realizado varias versiones del Word para la Mac. Empezó con la versión 1 hasta llegar a la versión 3.0. Actualmente en los Estados Unidos existe una versión 4.0 del Word.

Algunos usuarios me han comentado que prefieren usar el WriteNow, la primera versión, antes que el Word 3.0, porque es más rápido para cargar. Además argumentan que el menú de fuentes, al ser descolgable, es más accesible que el del Word 3.0.

Si bien el Word 3.0 es más lento en la carga del programa, se ve compensado por la gran cantidad de beneficios que me proporciona el uso de este programa.

LAS VERSIONES

El Word 3.0 tiene tres versiones, al menos son las que conozco. Las versiones son 3.0, 3.01 y 3.02. Todas son de 1987.

He usado durante mucho tiempo la versión 3.01 y actualmente estoy usando la versión 3.02. No he notado grandes diferencias entre una y otra versión. Tal vez la diferencia sea la velocidad, la versión 3.02 es un poco más rápida.

LAS PRIMERAS LETRAS

A esta altura de la era informática usar un procesador de textos no es manejar un taxi espacial. Hoy con pocos conocimientos podemos salir adelante en la tarea de escribir una simple carta en un procesador de texto.

El Word 3.0 es un procesador de textos muy poderoso, con un manejo relativamente fácil. Digo relativamente fácil porque posee una gran variedad de funciones y opciones.

Una vez que he cargado el Word 3.0 directamente estoy habilitado para tipear. La fuente con que trabaja este procesador es New York cuerpo 12. Esto es importante tenerlo en cuenta cuando cargamos las fuentes en el sistema operativo de la Mac. De lo contrario el Word reemplaza a la fuente New York por Geneva, pero cada vez que cargemos un archivo generado en otra Mac con el Word, aparecerá un aviso anunciándonos la falta de la fuente New York.

Cuando tengo que escribir un texto con el Word 3.0, primero lo tipeo todo y luego le doy la tipografía que corresponde. Si voy a trabajar con el PageMaker 3.01 o con el XPress 2.0A, silabeo el texto en castellano con el MacSílabas. Antes de darle la tipografía uso el MacSílabas, de lo contrario pierdo todas las fuentes y tabulados que le haya dado al texto.

Al colocar las fuentes necesarias puedo irlas a buscar a dos partes. Una es el menú "Font", donde tengo algunas fuentes y los tamaños de cuerpos predefinidos. La otra parte donde se encuentran todas las fuentes del sistema operativo es en el menú "Format", dentro de la opción "Character".

Al abrir "Character" nos aparece una ventana de diálogo con varias opciones. En esta ventana tenemos por un lado los distintos estilos que podemos darles a las distintas fuentes. Por otro lado las fuentes ordenadas alfabéticamente y los cuerpos predefinidos y una ventanita para definir el cuerpo que necesitemos.

Existen dos pequeños recuadros a la derecha de la pantalla de diálogo que sirven, el de arriba, para cambiar el texto normal a subíndice y superíndice. Al lado de cada opción existe un recuadrito donde puedo variar el valor de los puntos.

El recuadro de abajo varía el espaciado entre letras. Las opciones son expandir y condensar, aquí también puedo

variar el valor de los puntos.

Una característica muy particular del Word 3.0, que tienen todas las ventanas de diálogo, es que puedo hacer "doble click" en cualquier opción. De esta forma no necesito ir a "OK" y directamente salgo de la ventana.

ALGUNOS DETALLES

Antes de continuar con la descripción del Word 3.0, voy a explicar un proceso que puede resultar muy atractivo para cualquier usuario de este procesador de textos.

Al principio de la nota hice referencia a algunos comentarios de usuarios del WriteNow y el uso del menú descolgable de fuentes. Este menú se encuentra predefinido de antemano y las fuentes que habitualmente se encuentran allí son Cairo, Chicago, Geneva y Monaco. Puedo agregar y sacar las fuentes que desee usando un comando sencillo.

Presionando juntas las teclas Option, Comando y el signo "+", varío el cursor y aparece un signo "+" de trazo grueso. Con este cursor me voy a la opción "Character" y elijo la fuente que necesite. Automáticamente se incorpora al menú descolgable "Font" y el cursor vuelve a la normalidad. Para realizar el proceso inverso hago lo mismo, cambiando el signo "+" por el signo "-".

Este sencillo procedimiento sirve para sacar y poner estilos de fuentes o párrafos.

La versión 3.0 me permite definir estilos, que incluyen fuentes, tamaños de cuerpos, interlineado, tabulados, etcétera. Esta opción es muy útil cuando debo hacer siempre un texto con las mismas características.

Si necesito tener a mano un estilo predefinido debo seguir algunos pasos, nada complicado por otra parte. Por ejemplo, supongamos que tengo un texto que quiero que esté justificado con Palatino cuerpo 9. Justifico el texto y le doy la fuente que deseo, en este caso Palatino. También le doy el cuerpo. Una vez elegido todo esto selecciono todo el texto y lo copio.

Ahora voy al menú "Format" y busco la opción "Define Styles". Aparece una ventana de diálogo con distintas opciones. Un recuadro grande guarda los distintos estilos definidos anteriormente. En el caso de ser el primero, nuestro caso, veremos un estilo que se llama "Normal" y otro que se llama "New Style". Este último es el estilo que vamos a definir. Si me fijo debajo del recuadro alargado que dice "Style", veré que figuran las características del estilo que estoy por definir.

En "Style" puedo darle un nombre al nuevo estilo. Con "Define" lo incorporo al listado de estilos y con "Set Default" lo grabo en el archivo de parámetros del Word 3.0.

Si necesito usar el nuevo estilo definido, lo busco con la opción "Style" en el menú "Format" o presionando Comando + B. Para darle a un texto el estilo que deseo, primero lo tiño y luego le doy el estilo que necesito.

También puedo acceder a los estilos definidos mediante la combinación de las teclas Shift + Comando + S. En el ángulo inferior izquierdo aparece un recuadro donde dice "Style". Si tipeo el nombre del estilo que definí, el texto teñido toma el estilo que le indiqué.

PARRAFOS, COLUMNAS Y OTRAS YERBAS

La opción "Section" del menú "Format" nos depara grandes posibilidades de manejo del texto. Aquí puedo separar en columnas el texto, numerar las líneas o numerar las páginas.

Con la opción "Section Start" varío la forma de comenzar un archivo. Las subopciones que tengo disponibles son: sin corte ("No Break"), nueva columna ("New Column"), nueva página ("New Page"), página par ("Even Page") y página impar ("Odd Page").

En "Page Number" puedo numerar las páginas de mis textos de varias formas. Las opciones son, con números, con letras mayúsculas y minúsculas y con números romanos en mayúsculas y minúsculas. En esta opciones puedo variar la distancia, arriba o abajo, adonde aparecerá impreso el folio de la página. También puedo pedirle al programa que imprima las páginas de atrás hacia adelante.

La opción "Line Numbering" me permite que numere las líneas de un texto que haya tipeado. Las variedades son por página ("By Page"), por sección ("By Section") o continuado ("Continuous").

En "Section" también puedo variar la distancia de los encabezamientos ("Header") o los pies de nota ("Footer"). Con la opción "Columns" puedo elegir la cantidad de columnas y el espacio que las separa.

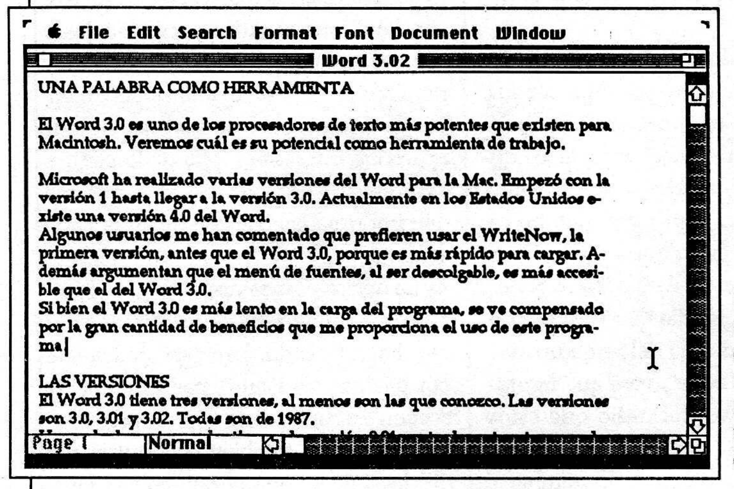
Al pie de la ventana de diálogo de "Section" está la opción "Set Defaults". Con esta opción grabo en el archivo las modificaciones que haya hecho. Cada vez que abra un nuevo archivo el Word 3.0 lee el archivo con los parámetros definidos por mí ("Word Settings") y los carga.

De esta forma defino una serie de parámetros que hacen muy personal el uso del procesador de textos.

Dentro del menú "Format" tengo la opción "Paragraph" (párrafo). Con ella tengo la posibilidad de tratar a los párrafos de mis textos de forma especial. Lo especial reside en que puedo recuadrarlos o separarlos por barras.

En la opción "Border" (borde) tengo nueve opciones que posibilitan un manejo fluído de los distintos párrafos. Con "None" (nada) todo queda como está, sin modificaciones. La opción "Box" dibuja un caja, que trabaja en combinación con las cuatro variantes que se encuentran debajo. Las posibilidades son "Single" (simple), "Thick" (grueso), "Double" (doble) y "Shadow" (sombra), con ellas varío el trazado de las líneas que componen la caja que rodean al párrafo.

"Bar" (barra) trabaja en combinación



La pantalla nos muestra como se ve un texto sin ninguna tipografía en el Word 3.02

con "Above" (arriba) y "Below" (abajo), además de las mencionadas. Depende de la combinación que haga la barra o línea, esta se dibujará arriba o abajo. Las líneas también pueden ser simples, gruesas, dobles o con sombra.

TABULADOS, REGLAS Y ESPACIADOS

Para tabular un texto tengo dos formas de acceder a las marcas de tabulado. Una de ellas es a través de la ventana de diálogo de la opción "Paragraph". La otra forma de acceder al tabulado es por medio de la regla ("Rulers") que se encuentra en el menú "Format".

Desde la ventana de "Paragraph" puedo darle al espacio del tabulado una característica especial. El Word 3.0 me permite poner una línea de puntos separados, una línea de puntos juntos o una línea de puntos a la mitad de las letras.

Si elijo usar las líneas para tabular, una vez que haya determinado las marcas en el texto, cada vez que presione la tecla "Tab" aparecerá la línea que seleccione.

La forma de colocar las marcas para el tabulado es a través de la regla. Si hago Comando + R aparece en el margen superior una regla con la unidad que elegí en "Preferences" del menú "Edit". Debajo de los números de la regla tengo a la izquierda de la pantalla cuatro flechas. Las flechas indican qué margen quiero darle al tabulado. Si uso la flecha hacia la izquierda, el tabulado será marginado hacia la izquierda. De esta manera puedo tabular con margen derecho, centrado o decimal. Este último es muy útil cuando trabajo con una columna de números.

Al lado de las cuatro flechas tengo una barra. La barra sirve para hacer barras dentro del texto. Es muy útil cuando tengo que hacer planillas o documentos que necesitan separaciones verticales. Una vez que seleccione la barra, esta se irá imprimiendo en el texto cada vez que haga un retorno de carro.

En "Paragraph" existe un recuadro que dice "Ruler" donde puedo darle con exactitud milimétrica el valor del tabulado.

En cuanto al espacio de los párrafos o las líneas de un párrafo puedo variarlas desde la opción "Paragraph" o desde la regla del Word 3.0.

En la regla existen cinco íconos, hacia la derecha de la regla, que me permiten modificar el interlíneado de mis textos.

El primero de izquierda a derecha es el interlineado estándar o automático. El de al lado varía en un espacio y medio o 18 puntos el interlineado del texto. El último de los tres agrupados es el doble espaciado o de 24 puntos.

Los dos íconos restantes representan el inter párrafo. Es decir la distancia que puedo separar un párrafo de otro sin hacer uso de la tecla "Return". El primero es la distancia normal y el segundo abre los párrafos en una distancia de 12 puntos.

Desde "Paragraph" las distancias las fijo a mi antojo, según las necesidades del documento que estoy tipeando.

En "Line" varío el interlineado de todo el texto del documento. Si tiño una parte del texto y voy a "Paragraph" veré que en el recuadro "Line" está encerrada la palabra "Auto". Esto significa que el texto está en automático.

Debajo tengo dos recuadros más "Before" (antes) y "After" (después). El primero permite que varíe el interlineado antes de que empiece el párrafo. La segunda opción es lo contrario. De esta forma puedo jugar con los interlineados de los comienzos y finales de los párrafos que componen un documento. Para volver los interlineados a la normalidad puedo ir a la regla y buscar una "x" con barras a los costados y hacer "click". Así el texto vuelve a la normalidad y pierde todos los atributos que le dí. La otra forma de normalizar los interlineados es escribir la palabra "auto" en los recuadros de cada una de las opciones.

BUSCAR Y REEMPLAZAR

Uno de los desvelos de los usuarios, de los distintos procesadores de texto, es tener un programa que busque y reemplace, modificaciones en el documento, en forma rápida.

EL Word 3.0 ofrece dos interesantes opciones con "Find" (buscar) y "Change" (reemplazar) en el menú "Search" (búsqueda).

Con "Find" puedo buscar palabras enteras ("Whole Word") o palabras con mayúscula/ minúscula ("Match Upper/Lowercase").

Existen una serie de comandos especiales para buscar determinados caracteres, por ejemplo un retorno de carro.

Los comandos de la opción "Find"

son los siguientes;

Buscar el caracter "^": ^^

Buscar el caracter: ?

Buscar espacio en blanco: ^w

Buscar espacio que no corta: ^s

Buscar marca de fin de línea: ^n

Buscar marca de sección: ^d

Buscar marca de tabulado: ^t

Buscar marcas de silabeo en inglés, sin corte: ^~

Buscar marcas de silabeo en inglés: ^-

Buscar retorno de carro: ^p

Buscar signo de pregunta: ^?

La opción "Change" tiene los mismos atributos de "Find", salvo que además de buscar una palabra o signo lo puedo reemplazar por otro.

Al abrir la ventana de diálogo de "Change" tengo las opciones de iniciar la búsqueda ("Star Search"), cambiar ("Change"), cambiar todo ("Change All") y cancelar ("Cancel").

Si busco una palabra que está mal escrita y quiero reemplazarla por la correcta, tipeo en el recuadro superior la palabra. Presionando "Tab" salto al cuadrado inferior y tecleo la palabra correctamente escrita. Busco la palabra y puedo reemplazarlas a todas usando "Change All". Si tuviese dudas acerca de como fui escribiendo la palabra en cuestión a lo largo de todo el documento, puedo elegir la opción "Star Search" y el Word buscará la palabra. Al encontrar las opciones cambian a las siguientes, no cambiar ("No Change"), cambiar ("Change"), cambiar seleccionado ("Change Selection") y cancelar.

Ahora puedo ir cambiando una a una la palabra incorrecta por la correcta.

La opción "Change Selection" facilita el cambio de palabras dentro de un párrafo o una sección. Basta con teñir la parte que deseo que sufra cambio, para que los cambios se realicen en esa parte del texto solamente.

"Change" soporta la misma serie de comandos que la opción "Find", con el agregado de "^c" que sirve para usar texto que tenga en el portapapeles ("Clipboard").

EL DICCIONARIO Y EL ORDEN

La opción "Spelling ..." del menú "Document" me facilita el uso del diccionario que viene con el Word 3.0, el cual comoo era de suponer está en inglés. Pero lo que parece una traba deja de serlo cuando sé que puedo generar mi propio diccionario en castellano. La única dificultad reside en que debo ingresar palabra por palabra para formar un diccionario importante. Las palabras las ingreso con el signo +, de la ventana de diálogo de "Spelling ...".

Otra opción muy interesante es "Sort" del menú "Document". Con ella puedo ordenar alfabéticamente una lista, un párrafo o lo que se me ocurra. Esta opción es muy útil cuando tengo un listado de empresas y necesito ordenarlo alfabéticamente.

UN GLOSARIO PROPIO Y EXCLUSIVO

El Word 3.0 tiene la ventaja de poder generar un glosario de términos, que el usuario utiliza con frecuencia. Con este sistema me evito de teclear todas las veces la misma palabra o frase.

En el menú "Edit" se encuentra la opción "Glossary" (glosario), que permite que genere mi propia lista de vocablos más usados.

La forma de usar este sistema es muy sencillo. Primero escribo la palabra o frase que deseo repetir a lo largo del documento. La copio y abro "Glossary". Allí la pego y le doy un nombre. También defino que letra o conjunto de letras representan ese vocablo. Una vez que tengo definido todo esto lo ingreso a la lista del glosario, con la opción "Define".

Cuando necesite escribir la palabra en el texto presiono Option + Backspace y el recuadro inferior izquierdo del Word 3.0 aparece la palabra "Name". El programa me está pidiendo que ingrese el nombre del vocablo que tengo definido en la lista del glosario. Tipeo la letra que representa la palabra y aprieto "Return". La palabra pasa al texto de la lista del glosario.

Si al escribir la palabra tengo la pre-

LOS COMANDOS ESCONDIDOS

A continuación brindamos un listado de los comandos escondidos del Word 3.0. La descripción de estos copmandos se pueden encontrar en el archivo **Word Help.**

Estilo de la letra

Baja cuerpos: Shift + Comando + <
Bastardilla: Shift + Comando + I
Font: Shift + Comando + E
Hueca: Shift + Comando + D
Mayúsculas: Shift + Comando + K
Negrita: Shift + Comando + B
Sombreado: Shift + Comando + W
Style: Shift + Comando + S
Sube cuerpos: Shift + Comando + >
Subíndice: Shift + Comando + +
Subrayado con 2 líneas: Shift + Comando + [
Subrayado de puntos: Shift + Comando + X y
Subrayado: Shift + Comando + U y]
Superíndice: Shift + Comando + -
Symbol: Shift + Comando + Q
Tachado: Shift + Comando + /
Versalitas: Shift + Comando + H

Márgenes, interlineados y tabulados

Cambiar interlineado: Shift + Comando + Y
Cambiar interpárrafo: Shift + Comando + O
Cambiar margen Izquierdo: Shift + Comando + N
Centrado: Shift + Comando + C
Correr tabulado: Shift + Comando + T
Justificado: Shift + Comando + J
Margen derecho: Shift + Comando + R
Margen Izquierdo: Shift + Comando + L
Sangría: Shift + Comando + F

Movimiento de los cursores

Avanza línea para abajo: Option + Comando + [
Avanza palabra hacia la derecha: Option + Comando + ;
Avanza palabra hacia la izquierda: Option + Comando + J
Avanza pantalla para abajo: Option + Comando + >
Avanza pantalla para arriba: Option + Comando + P
Cursor hacia abajo: Option + Comando + B y <
Cursor hacia arriba: Option + Comando + Y y O
Cursor hacia la derecha: Option + Comando + L
Cursor hacia la izquierda: Option + Comando + K

Varias funciones

Abrir dos ventanas del mismo archivo: Option + Comando + S
Agregar fuentes, formatos, etcétera: Option + Comando + +
Borra caracter a la izquierda: Option + Comando + F
Borra palabra a la derecha: Option + Comando + D
Borra palabra a la izquierda: Option + Comando + G
Cambia de archivo (Window): Option + Comando + W
Code: Option + Comando + Q
Copia formatos: Option + Comando + V
Copia texto: Option + Comando + C
Extend to: Option + Comando + H
Help (ayuda): Comando + ?
More: Option + Comando + "
Mover: Option + Comando + X
Outline: Option + Comando + T
Repite último comando: Option + Comando + A
Sacar fuentes, formatos, etcétera: Option + Comando + -
Seleccionar texto de punto hacia el final: Option + Comando + R
Seleccionar todo el texto: Option + Comando + M
Separa ventanas: Option + Comando +]

caución de copiar el espacio que sigue, cuando aparezca en pantalla directamente puedo seguir tipeado mi texto.

El vocablo definido por mí estará siempre en la lista del glosario para cuando lo necesite, al salir del programa el Word 3.0 me preguntará si deseo grabar los cambios del glosario. Si le respondo afirmativamente lo grabará y lo tendré siempre disponible para cuando lo necesite en futuros textos.

DIBUJOS Y OTRAS IMAGENES

El Word 3.0 combina textos con imágenes o dibujos. Con la opción "Insert Graphics" (insertar gráficos) del menú "Edit" puedo agregar a mis documentos gráficos, dibujos u otras imágenes.

El procedimiento es sumamente sencillo. La única salvedad es que hay que tener la precaución de copiar en el portapapeles el dibujo que queramos pegar, antes de ingresar en el Word 3.0.

La opción "Insert Graphics" de no tener nada que pegar en el documento genera un espacio en blanco.

Esta opción es muy interesante si tengo que realizar un trabajo que incluya gráficos, por ejemplo una memoria y balance. Si además sumamos la posibilidad del Word 3.0 de trabajar con columnas de textos, la posibilidad de trabajo es muy grande.

IMPRIMIENDO O ANTES DE IMPRIMIR

La opción "Page Preview" del menú "File" facilita la salida por impresora de los textos que haya generado con el Word 3.0.

Cuando abro la opción tengo a la izquierda cuatro opciones que me permiten moverme en "Page Preview".

La de más arriba es una lupa para ver cómo saldrá impreso el texto en tamaño natural.

La que le sigue permite cambiar de lugar los folios de las páginas, si las mismas estuvieran numeradas.

Después le sigue la opción que cambia los márgenes del texto. Esta opción es muy útil cuando tengo que hacer una carta con papel con membrete y no sé como centrar el texto.

La última opción cambia la visión de dos páginas a una.

Los cursores de la derecha permiten moverse entre las páginas que integran el documento.

Depende donde esté el cursor en el texto al abrir la opción "Page Preview",

aparecerá esa parte del texto.

Otra opción interesante es "Print Merge" (imprimir unido) que es muy útil cuando uno trabaja con carta y listados de personas ("mailing").

Particularmente no uso esta opción, porque mi trabajo no lo necesita. Pero allí está para quien la necesite. Siempre es gratificante tener un listado de clientes y enviarles una carta tipo a cada uno de ellos. Y la alegría mayor es saber que podemos enviar la misma carta a unas centenas de personas.

Imprimir en Word 3.0 no es ningún secreto. Basta con ir al menú "File" y buscar la opción "Print ..." (imprimir) y listo la impresora láser se encarga del resto.

¿COMO GRABO MI ARCHIVO?

No es una pregunta tonta. Si somos usuarios curiosos habremos descubierto que en la opción "Save" (grabar) o "Save As ..." (grabar como) existe una opción llamada "File Format" (formato del archivo).

Al hacer "click" en "File Format" aparece una ventana de diálogo muy útil.

¿Cuántas veces necesitamos pasarle un archivo de Word 3.0 a algún usuario de PC? Y no supimos cómo hacer el traspaso. "File Format" nos permite esto y algunas cosas más.

Las formas de grabar un archivo Word 3.0 son siete y a continuación se las describe:

- "Normal": normal sin cambio alguno.
- "Text Only": archivo que puede ser leído por algún programa de comunicaciones, por ejemplo MacTerminal.
- "Text Only with Line Breaks": lo mismo que la opción anterior pero con corte de líneas.
- "Microsoft Word 1.0 (also Microsoft Works)": para grabar los archivos en el viejo formato Word 1.0 o en formato Works.
- "Microsoft Word (MS-DOS)": graba en formato Word para equipos PC.
- "MacWrite": graba los archivos en formato MacWrite.
- "Interchange format (RTF)": los archivos tiene todas las características del lenguaje PostScript.

Como se ve las posibilidades de guardar los archivos es bastante amplia para intercomunicarse con otros programas.

EL COMENTARIO FINAL

Qué puedo decir del Word 3.0 que ya no haya dicho. Es un programa de muy buen rendimiento con un manejo bastante sencillo y rápido.

Después de usar otros procesadores de texto elegí trabajar con el Word 3.0, porque es un programa con el cual me siento cómodo.

La sensación de trabajo que brinda es la de trabajar en casa, en "shorcitos" (ahora que viene el calor) y con un vaso de algún líquido refrescante. Sin contar con el ventilador o el aire acondicionado.

Mi recomendación final, por experiencia: el Word no nos va a dejar en el camino.

Mauricio G. Uldane

Word 3.02

Equipo mínimo requerido:
Macintosh Plus con disco rígido

Tamaño de los programas:



- Word Help, 113 K
- Word Hyphenation, 24 K
- Word Settings, 1 K
- Main Dictionary, 161 K
- PostScript Glossary, 4 K
- Standard Glossary, 1 K

Fabricante:
Microsoft Corporation



MAS RAPIDA, MAYOR DESEMPEÑO

Hewlett-Packard inició una nueva era en la computación personal. Conjuntamente con la liberación del modelo HP Vectra 486 de esta familia de computadoras personales, anunció planes para la integración de EISA como una opción en estaciones de trabajo.

La compañía Hewlett-Packard anunció la primera de su nueva generación de computadoras personales basadas en el microprocesador Intel i486 y la "Extended Industry Standard Architecture" (Arquitectura extendida estándar para PC's/ EISA).

El modelo Vectra 486 combina el alto desempeño con una gran confiabilidad y establece nuevas normas para las PC's de alto rendimiento. Siendo éste el primer modelo liberado por un miembro del consorcio EISA, la PC Vectra 486 abre el camino para la disponibilidad en el mercado de toda una nueva generación de PC's que serán posibles gracias al microprocesador Intel i486 y el estándar extendido EISA.

El Procesador Intel i486 y 25 MHz permite que la Vectra 486 opere 33 por ciento más rápido que las PC's basadas en procesadores Intel386 de 33 MHz, y logre más del doble del desempeño en operaciones de punto flotante que el mismo sistema Intel386 operando con un co-procesaor 80387. La disponibilidad en el mercado de esta nueva PC está programada para el primer trimestre de 1990.

HP anunció también que la estrategia de la compañía incluye planes para ofrecer EISA en una amplia gama de sistemas de cómputo de escritorio, desde PC's de alto rendimiento, hasta su familia de estaciones de trabajo técnicas HP/Apollo. HP planea ofrecer EISA adicionalmente a los manejadores de canales de entrada/salida (I/O buses) VME y DIO II disponibles actualmente para estas estaciones de trabajo. Las primeras "Workstations" HP con base EISA están programadas para ser liberadas en la primera mitad de 1990.

La "Extended Industry Standard Architecture" de la PC Vectra 486 de HP mantiene la compatibilidad con millones de PC's basadas en el estándar industrial ISA (Industry Standard Architecture), así como con periféricos y dispositivos que operan bajo este estándar de-factio, cuya continuidad significa que la inversión realizada por los clientes de esos equipos esté asegurada y totalmente protegida.

POTENCIA A NIVEL DE MINICOMPUTADORA

Al ofrecer un potencial similar a una minicomputadora, la PC Vectra 486 de HP puede emplearse en aplicaciones tales como el diseño asistido por computadora (CAD), computación departamental para usuarios múltiples, y funciones como el operar como "server" en redes de área local (LAN/ Local Area Network).

"Se inició una nueva era para la industria de las PC's en general y para HP como proveedor de computadoras personales de alto rendimiento", dijo Robert L. Puette, gerente general del Grupo de Computadoras Personales de HP. "HP se encuentra en la delantera en la carrera por ofrecer a los usuarios tecnología avanzada en el área de las PC's", agregó.

ARQUITECTURA BALANCEADA

La Vectra 486 de HP presenta una nueva arquitectura de sistema balanceado que aprovecha al máximo las capacidades del procesador Intel i486 y mejora el desempeño general del

sistema.

Cada subsistema dentro de la Vectra 486 está optimizado de manera tal, que asegura a los usuarios el desempeño total de sistema más alto posible. Este equipo integra los desarrollos más avanzados en la tecnología de PC's para CPU, memoria y almacenamiento masivo, que son los principales cuellos de botella que tradicionalmente han confrontado las Computadoras Personales de alto rendimiento.

Esta nueva arquitectura complementa al procesador i486 de alta integración, cuyo más reciente diseño incorpora un co-procesador numérico "on-chip", ocho Kbytes de memoria cache y controlador cache. (El sistema procesa aproximadamente 12 millones de instrucciones por segundo)

SUBSISTEMA DE MEMORIA FLEXIBLE Y RAPIDO

La Vectra 486 tiene un subsistema de memoria que se comunica en forma directa con el microprocesador Intel i486, aprovechando totalmente su memoria cache "on-board" y su velocidad de reloj de 25 MHz.

El subsistema de memoria de la nueva Vectra incluye un controlador diseñado por HP, que permite que el i486 se comunique con la memoria del sistema a una velocidad máxima de reloj, eliminando los tiempos de espera de los ciclos de memoria. También permite que se añadan hasta 64 Mbytes de memoria en forma directa a la tarjeta del sistema principal, que representa de dos a cuatro veces la memoria máxima directa disponible en las PC's de hoy basadas en el procesador Intel 386.

Este avance permite que las ranuras de expansión estén libres para agregar otros periféricos, al mismo tiempo que mejora el desempeño del sistema a través de su conexión directa —o "burst"— al canal o "bus" del mismo, para tener acceso rápido de datos. Esto es benéfico en particular en la ejecución de "redraws", "pans" y "zooms" en aplicaciones complejas de CAD.

HP también diseñó flexibilidad extra de memoria en la Vectra 486: la memoria de dos Mbytes estándar del sistema puede incrementarse mediante la adición de pares de módulos de memoria en línea de 1 Mbyte, 4 Mbytes u 8Mbytes en forma directa en el sistema principal.

"En el pasado, los usuarios se veían forzados a desechar costosos módulos DRAM para aumentar la memoria de sus PC's" dijo Puette. "Con el nuevo subsistema de memoria de la Vectra 486, HP es el primer proveedor en proteger la inversión inicial hecha en el costo de la memoria para los usuarios de PC's".

ALMACENAMIENTO MASIVO LIDER EN LA INDUSTRIA

La Vectra 486 incluye unidades de disco duro confiables y de alto rendimiento diseñadas específicamente para aplicaciones de base de datos, procesamiento de transacciones y servidores de LAN's.

La PC Vectra 486 direcciona hasta 1.3 Gbytes de almacenamiento masivo con tiempos de acceso de 15.5 mseg. Con un tiempo total de proceso de 20 Mbits/seg, este sistema de almacenamiento es 33 por ciento más rápido que las unidades de disco de más alto rendimiento disponibles en cualquier PC en la actualidad, según datos de HP. Este desempeño es benéfico en aplicaciones en ambiente multiusuario y en otras de uso intensivo de disco.

Asimismo, la opción de respaldo con cita interna de 128 MBytes le da al usuario una protección interconstruida para su información crítica. Las opciones de disco fijo incluyen unidades de disco que van desde 84 Mbytes hasta 670 Mbytes, con una confiabilidad de operación del orden de 150.000 horas sin fallas.

EXCEPCIONAL EXPANDIBILIDAD

La capacidad de expansión de la Vectra 486 satisface las necesidades de los usuarios más exigentes. Al radicar la memoria y otras funciones del controlador en el canal ó "bus" del sistema principal, se tienen disponibles ocho ranuras de 32 bits E/S para conexión de priféricos adicionales, tales como los controladores de gráficas inteligentes de alta resolución de HP.

Además, su diseño de "torre" o "floor stand" proporciona espacio para hasta seis dispositivos de almacenamiento interno, disponibles en una gran variedad de combinaciones de unidades de disco, dispositivos de respaldo de cinta y unidades de discos flexibles.

ARQUITECTURA EXTENDIDA DEL ESTANDAR INDUSTRIAL

HP ha sido uno de los principales participantes en el desarrollo de la norma EISA para un canal de alto rendimieno de 32 bits E/S que proporciona en la actualidad el mayor desempeño en el área de computadoras personales.

EISA permite un rendimiento total del sistema más rápido para aplicaciones de alto desempeño, al soportar un acceso de memoria directa y funciones de canal maestro por una nueva generación de software y periféricos diseñados en base a EISA.

La Vectra 486 también presenta una gran flexibilidad de configuración que simplifica la instalación y el ajuste del sistema por parte de los usuarios finales. El sistema de configura-

CARACTERISTICAS BASICAS DEL EQUIPO VECTRA 486 DE HP

La computadora personal Vectra 486, el miembro de más alto rendimiento de la familia HP Vectra, es una unidad de gabinete vertical basada en el microprocesador Intel i486.

Esta es la primera PC de HP que usa la nueva arquitectura extendida EISA. El diseño lleva el rendimiento a su máxima expresión en la computación personal de alto nivel —PC CAD, usuarios múltiples, servidores LAN— y proporciona también la velocidad requerida por aplicaciones de un solo usuario de gran demanda de recursos.

La Vectra 468 soporta hasta 64 Mbytes de RAM en una sola tarjeta de memoria, almacenamiento masivo de 1.3 Gbytes y un adaptador de video gráfico de alta resolución.

La nueva Vectra viene en forma estándar con 2 Mbytes de memoria tipo RAM; y una unidad de disco flexible de 5 1/4 pulg., 1.2. Mbytes; dos puertos seriales RS-232-C; un puerto en paralelo Centronics; conexiones para cuatro discos flexibles y dos discos duros integrados; puertos para teclado (Mini-DIN) y ratón (Mini-DIN); software diskcache de HP; y un software de manejo de memoria. También ofrece una variedad de unidades de disco duro; memoria y productos de video.

Configuraciones estándar

Descripción

HP Vectra 486
Microprocesador Intel i486 de 25 MHz y 32 bits

Modelo 150
2 Mbytes de memoria tipo RAM
una unidad de disco flexible de 5 1/4 pulg. de 1.2. Mbytes
una unidad de disco duro de 152 Mbytes

Modelo 330
2 Mbytes de memoria tipo RAM
una unidad de disco flexible de 5 1/4 pulg. de 1.2. Mbytes
una unidad de disco duro de 330 Mbytes

Modelo 670
2 Mbytes de memoria tipo RAM
una unidad de disco flexible 5 1/4 pulg. de 1.2. Mbytes
una unidad de disco duro de 670 Mbytes

Características

Descripción

(Todos los modelos arriba
mencionados)

Procesador de Gabinete Vertical 6 anaqueles de media altura para dispositivo de almacenamiento de datos 8 ranuras E/S EISA de 32 bits (acepta hardware EISA o ISA de 8, 16 ó 32 bits) cerraduras dobles para la seguridad del sistema del teclado

Opciones de video/display
Adaptador VGA, resoluciones 640 x 480, 800 x 600 usado con display de video-gráficas de HP de 14 pulg. en color o monocromático controlador inteligente de gráficas de alta resolución (1,024 x 768) (usado con monitor de alta resolución de 20 ó 16 pulgadas)

Opciones de disco duro internohasta dos discos duros (máximo de 1.3 Gbytes), se pueden instalar hasta 4 dispositivos de disco flexible (tiempo de acceso promedio 19 mseg)
unidad de disco duro de 108 Mbytes (tiempo de acceso promedio 17 mseg.)
unidad de disco duro de 152 Mbytes
(tiempo de acceso promedio 17 mseg.)
unidad de disco duro de 330 Mbytes
(tiempo de acceso promedio <15.5 - mseg)
unidad de disco duro de 670 Mbytes
(tiempo de acceso promedio <15.5 mseg)
unidad interna de respaldo de cinta de 120 Mbytes
controlador de disco duro ESDI (20 Mbit/seg)
unidad de disco flexible de 1.44 Mbytes de 3.5 pulg.
unidad de disco flexible de 1.2. Mbytes de 5 1/4 pulg.
unidad de disco flexible de 360 Kbytes de 5 1/4 pulg.

Software de sistema/Sistemas Operativos DisponiblesUtilería de configuración EISA

Sistema opertivo Microsoft (R) MS (R) -DOS 4.0 para la Vectra PC de HP.
Microsoft Windows/386
Sistema operativo Microsoft/2 (OS/2)
UNIX*/386 Sistema V 3.2.
VP/ix ambiente DOS

Memoria de sistema 2 Mbytes de 32 bits RAM (estándar), expandible a 64 Mbytes en el controlador de memoria. La memoria puede configurarse como extendida o expandida para usarse como soporte para aplicaciones como el caso de Lotus (R), Intel, especificación de memoria	expandida Microsoft (LIM EMS 4.0), XMS20 y VCPI Teclado Separable, tipo máquina de escribir, compatible con el diseño de teclado de la PC/AT de IBM; 101 teclas; teclas de recorrido completo (full-travel) con leyendas con código de color.

ción es una versión mejorada de la utilería de configuración EISA, diseñado en forma conjunta por HP y Compaq Computer Corporation como parte del propio consorcio EISA.

La Vectra 486 de HP está programada para estar disponible a través de los distribuidores autorizados de HP y de su fuerza directa de ventas en el mundo entero, a partir del primer semestre de 1990.

"Este año HP ha incrementado en forma impresionante su presencia con sus distribuidores", dijo Puette. "Con la Vectra 486, tenemos el producto que ellos requieren para dar soluciones del más alto nivel de rendimiento a sus clientes corporativos".

Hewlett-Packard Company es fabricante internacional de productos de medición y sistemas de cómputo, reconocida por su excelencia en calidad y servicio. Los productos y servicios de la compañía son usados en la industria, los negocios, la ingeniería, la ciencia, la medicina y la educación en aproximadamente 100 países alrededor del mundo. Fundada en 1939, la compañía celebra su 50 aniversario en 1989. Cuenta con 95,00 empleados y registró ingresos por $9,800 millones de dólares en su año fiscal 1988.

MULTIUSUARIOS

Es común escuchar, aún en ambientes relacionados con la computación, que se confunden los términos "multiusuario" y "multitarea". Aclaramos las dudas y señalamos las ventajas del XENIX.

En la instalación de una computadora, al software se lo puede clasificar en dos grandes grupos, software de aplicación y software de base.

Al Software de Aplicación o de Alto Nivel se lo relaciona con las soluciones que brindan un servicio directo al usuario, tales como programas de facturación, sueldos, stock, controles especiales, etcétera.

El Software de base o de Bajo Nivel es la interfase entre el hardware y el software de aplicación. Por ejem-plo los sistemas operativos, utilitarios, manejo de periféricos.

Por lo tanto podríamos decir que el sistema operativo es el programa de base que debe estar siempre presente para que un equipo de computación resulte operable.

Sus funciones principales las podríamos agrupar en:

A) Administrar los recursos de la máquina (CPU, Memoria, etc.) y proveer una correcta comunicación con los usuarios.

B) Organizar el almacenamiento de la información en discos a través de archivos.

C) Generar una interfase que le permita al usuario manejar sus archivos, y ejecutar y controlar sus programas.

D) Administrar la ejecución de los programas de los usuarios, permitiéndole compartir los recursos del equipamiento.

Podríamos agrupar a los sistemas operativos en dos grandes grupos:

1) Monousuario:

Aquellos en que los puestos de trabajo son individuales, y casi no existe la posibilidad de compartir recursos, entre ellos los más conocidos serían CPM, DOS, se lo puede dividir en: Monotarea (DOS) y Multitarea (OS-2).

2) Multiusuarios:

Aquellos en que existe la posibilidad de varios puestos de trabajo, y compartir los recursos, abaratando costos generales, se los puede dividir en: Multiusuario (PC-MOS, PICK) y Multitarea y Multiusuario (XENIX, UNIX)

Entre ellos una de las mejores prestaciones las suministra el XENIX, por lo que daremos un breve explicación del mismo.

XENIX

El sistema XENIX es un sistema abierto: modular, accesible, configurable y excede limitaciones de hardware

Es interactivo: Permite el diálogo entre el usuario y el computador.

Multitarea: Permite que se puedan ejecutar varios procesos al mismo tiempo compartiendo el uso del procesador.

Multiusuario: Permite a varios usuarios compartir los recursos del computador simultáneamente.

Seguridad: Posee distintos niveles de seguridad, incluyendo clave de seguridad (password), y permisos de acceso a los archivos y directorios.

Contiene un potente lenguaje de programación de comandos (shell), lo cual permite a los usuarios la definición de comandos propios.

Mantiene una estructura jerárquica de archivos

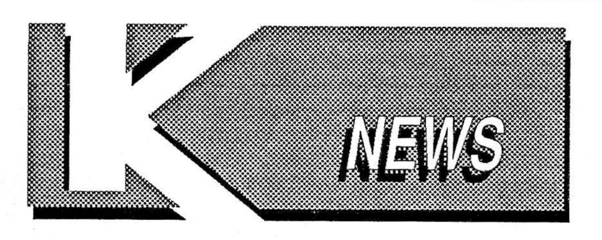
Posee la posibilidad de trabajar en forma interactiva (foreground), permite hacerlo en modo background (en concurrencia con el shell).

El XENIX no es solamente un sistema operativo, sino también un conjunto de programas que sirven de herramientas al usuario para fines tales como: procesamiento de archivos, correo electrónico, desarrollo de programas, compilación de programas, procesamiento de texto, comunicaciones, cálculo, calendario completo, etcétera.

El XENIX es un sistema operativo multiusuario (multiuser) y multitarea (multitasking), que trabaja en un modo de tiempo compartido (time sharing), estó significa que el sistema operativo atiende y ejecuta varios programas simultáneamente, de los distintos usuarios que están trabajando en él, en realidad atiende a uno por vez durante una pequeña fracción de tiempo (del orden de los milisegundos), el sistema operativo ejecuta una porción de un programa, luego toma otro programa, continúa su ejecución, y así sucesivamente, de esta manera le da a cada usuario la sensación de que él solo está utilizando la máquina.

También permite archivos compartidos entre terminales independientes operativamente, o entre programas de aplicaciones, corriendo bajo el control de uno o más usuarios.

Nota basada en un trabajo del equipo de soporte técnico de Epson Argentina S.A.



5º CONCURSO

EL PROGRAMADOR DEL AÑO

AUSPICIAN **TELEMATICA** FABRICANTE DE LAS COMPUTADORAS **TALENT** Y **MEGASISTEMAS** REPRESENTANTE EXCLUSIVO DE **TANGO**

PREMIOS

UNA COMPUTADORA TALENT

UN SOFTWARE TANGO (APLICACIONES):

Editor de texto, hoja de cálculo, fichero y 12 utilitarios

BASES

1. Este concurso está abierto a todos los estudiantes de carreras universitarias, terciarias y de los dos últimos años de la enseñanza media.

2. Se puede participar en forma individual o representando al Establecimiento Educacional o Centro de Estudiantes al cual pertenece.

3. Cada participante podrá enviar más de un trabajo, pero en forma separada.

4. El material a enviar deberá constar de lo siguiente:

4.1. El programa podrá estar escrito en cualquier lenguaje de computación y debe presentarse en disquete.

4.2. El disquete deberá estar rotulado con el nombre del programa, marca y modelo de computadora, forma de carga del programa y nombre del autor/es.

4.3. Las instrucciones completas de uso y utilidad del programa con una introducción donde se contará el surgimiento de la idea y las dificultades que se debieron sortear para su realización. A continuación, la descripción del programa en todas sus partes, explicando el uso de subrutinas.

4.4. En el caso de programas compilados se debe adjuntar también los programas fuentes e indicar el compilador utilizado.

4.5. En forma separada se agregará el material gráfico (pantallas, gráficos, diagramas, cuadros, fotos y dibujos) debidamente rotulados.

5. Los trabajos enviados deberán ser originales, de autoría propia y no haber sido publicados ni comercializados anteriormente. En el caso de participar en la confección del programa más de una persona, deberán incluirse a estas, indicando su participación específica en el equipo.

6. Los trabajos deberán estar orientados al área educativa tanto universitaria como secundaria y a desarrollos de inteligencia artificial. No se aceptarán bases de datos.

7. La evaluación del material recibido tendrá en cuenta las siguientes características:

-Originalidad de la idea.

-Criterio pedagógico del programa.

-Facilidad de uso.

-Efectos gráficos y sonoros (si los tuviera)

-Documentación presentada del programa.

8. El jurado estará compuesto por profesionales, docentes, usuarios y comerciantes del ramo informático.

9. La fecha de cierre de recepción será el 30/06/1990. Los trabajos se entregarán en México 625, 3º piso, 1097 Buenos Aires.

10. La empresa se reserva el derecho de devolución de los trabajos recibidos.

QUE HACER CON LA MEMORIA EXTENDIDA

Algunas consideraciones teóricas y prácticas sobre cómo utilizar 1 Mbyte de la memoria extendida en forma real.

El aluvión de ofertas que aparecen a diario dentro del mercado informático local ofreciendo computadoras PC's modelo XT 100% compatibles ha llegado a establecer una configuración básica desde la cual es posible partir hacia cualquier necesidad de un usuario que decide su compra.

Como parte inicial se ofrece una disquetera de 5 1/4 pulgadas con capacidad de utilizar discos de 360 KBytes de almacenamiento, 10 MegaHertz (o más) de velocidad de funcionamiento del microprocesador, teclado expandido de 101 teclas, monitor monocromo con plaqueta gráfica compatible Hércules y memoria RAM de almacenamiento principal de 1 MegaByte de capacidad.

Este último dato puede llevar a confusión si se intenta comparar el mismo con la capacidad (generalmente inicial) de los modelos compatibles con las computadoras PC's AT, las cuales son ampliables hasta valores de RAM muy superiores.

En efecto. Adentrándonos un poco en el mundo de los microprocesadores, descubrimos la clave que aclara el panorama algo nebuloso y quizás poco aclarado que rodea esta (¿engañosa?) especificación.

Como es sabido, las PC's XT utilizan desde que nacieron un microprocesador de 16 bits denominado 8088 o alguno de sus derivados más modernos que básicamente respetan la misma estructura de tratamiento de datos siendo completamente compatibles con sus predecesores. El número de bits determina la máxima capacidad de almacenamiento direccionable por el chip. Por consiguiente, mediante un sencillo cálculo puede advertirse que el 8088 estaría en condiciones de acceder a 2^16 posiciones de memoria o sea, a 65535 bytes de RAM/ROM denominadas normalmente 64 KBytes. La verdad es que mediante un esquema de direccionamiento de 4 bits adicionales se ha ampliado el acceso a 2^20 bytes=1048576 bytes los cuales se hallan divididos en segmentos de 64 KBytes.

¡TODO EN ORDEN, TENGO 1 MBYTE DISPONIBLE!

Hasta aquí todo parece marchar coordinadamente pero, hay un pequeño detalle a tener en cuenta que no siempre se considera: el sistema operativo DOS comunmente usado no permite acceder a segmentos de memoria más allá de los 640 KBytes de memoria RAM. Dicha limitación frena cualquier aplicación que querramos correr en nuestra computadoa si necesita espacios físicos superiores para desplegar su área de trabajo. Los paquetes de última generación ya hacen uso intensivo de memorias extendidas dado que, generalmente, son integrados en un solo software múltiples utilitarios semi o completamente residentes en RAM necesitados ávidamente de bytes.

LAS AT'S BRINDAN TODO LO QUE DISPONEN

La nueva generación de microprocesadores de la familia INTEL denominada 80286 trajo en su momento un progreso fundamental sobre este particular ya que dispone en sus líneas de direccionamiento de 24 bits, las cuales se traducen en 16.277.216 posiciones de memoria. No suficiente, el 80286 puede trabajar además en el modo de memoria virtual durante el cual intercambia bloques de código entre la memoria principal y otra secundaria, como ser un disco duro, llegando de esta manera a la capacidad de 1 Gigabyte de memoria aparente.

Como consideración final sobre este apartado cabe considerar al 80386 con sus direcciones de 32 bits que le permiten acceder a 4294967296 bytes de memoria en modo real y 64 Tetrabytes de memoria en modo virtual.

ENTONCES, ¿PARA QUE SIRVEN LOS 384 KBYTES SOBRANTES?

Como cruel y dura realidad sólo queda tratar de utilizar en forma decorosa la RAM sobrante y ociosa. Para ello circulan en el mercado algunos pequeños archivos grabados casi siempre en el disco duro que es parte de la configuración comprada. Dichos utilitarios llevan extensión SYS. En consecuencia, se puede deducir que su utilización se hace efectiva a partir de su inclusión en el archivo de configuración inicial durante el proceso de inicialización del computador (booteo) llamado CONFIG.SYS incluyendo en el mismo una línea que diga DEVICE = XXXXXXXX.SYS, siendo XXXXXXXX el nombre de alguno de los siguientes archivos:

NOMBRE	EXT	LONG	FECHA	HORA
CDISK	SYS	4041	16/01/89	10:31
CCACHE	SYS	6911	16/01/89	10:31
CPRINTER	SYS	4711	16/01/89	10:31
CDISK	DOC	496	21/05/88	9:45

El primero de la lista, instala al prender la computadora un disco virtual en RAM semejante al colocado por el archivo VDISK.SYS del sistema operativo MS-DOS con la diferencia que no utiliza una parte de la memoria principal de 640 KBytes sino reserva la memoria adicional para este fin.

El segundo mencionado permite funcionar a los 384 KBytes extra como una memoria de almacenamiento intermedio para las operaciones, principalmente durante el uso de archivos, de lectura y escritura del disco duro que habitualmente se mantienen en el mismo, por lo cual se gana en velocidad de acceso.

El tercero sirve a efectos de poder disminuir los tiempos de espera durante las impresiones en papel ya que intercepta todo listado emitido, almacenándolo hasta que la impresora paulatinamente requiere nuevos bloques dado que su funcionamiento es considerablemente más lento comparado con el resto de los componentes periféricos de una PC a modo de una cola de impresión.

Lógicamente, no es posible dar una respuesta precisa para cada usuario en particular, sin embargo, el panorama general brindado en este artículo espera llevar algo de luz sobre ciertas dudas relacionadas con un tema de actualidad.

Juan Pablo Bauer

EL SISTEMA ABIERTO BTOS II

Con el sistema operativo BTOS II existe una gran variedad de opciones para comunicaciones remotas mejorando la inversión. Analizamos las características que permiten a este sistema lograr una eficiente administración de las tareas.

El sistema operativo BTOS II posibilita a los sistemas distribuidos BTOS de Unisys aprovechar la potencia de los microprocesadores 80286 y 80386 de Intel, y mantener al mismo tiempo plena compatibilidad con los anteriores procesadores 80186.

Los usuarios de microcomputadoras de hoy día demandan todavía más; la capacidad de ejecutar un mayor número de programas en forma concurrente y mayor cantidad de memoria para manejar las tareas adicionales. BTOS II le da acceso a una mayor capacidad de memoria para manejar las tareas adicionales junto con una mejor administración de la misma. Así, será mayor la productividad y se disfrutará al mismo tiempo de un acceso más amplio a las aplicaciones que se necesiten.

Lo que es más, los sistemas BTOS son reconocidos por su capacidad para crecer y cambia. No importa si se es responsable del procesamiento de documentos del desarrollo de aplicaciones o de la administración de la red, BTOS II y las estaciones de trabajo BTOS ayudan a realizar eficientemente el trabajo. Las siguientes son algunas de las formas en que los sistemas BTOS ayudan a alcanzar los objetivos:

Menores Costos y Mayor Eficacia:

- Programas
- Impresoras
- Utilerías de Respaldo
- Discos
- Archivos
- Vías de Comunicación

Crecimiento:

- De 1 a 64 usuarios
- Módulos de memoria que pueden ser instalados por el usuario
- Arquitectura modular
- Redes locales (LAN) y redes remotas (WAN)

Facilidad de Uso:

- Avanzada interfase amigable con el usuario
- Pantallas de ayuda
- Comandos traducidos
- Editor integrado
- Capacitación basada en la computadora

Tecnología Avanzada:

- Microprocesadores Intel 80186, 80286 y 80386 y coprocesadores Intel 80287/80387
- Ambientes protegido y en modo real
- Multiusuario a través de grupos de estaciones de trabajo con funciones múltiples
- Multitareas
- Administración flexible de memoria

Redes y Comunicaciones:

Soporta:

- Múltiples redes BTOS a través de B-Net

• Sesiones con equipos centrales de diversos proveedores
• Amplia gama de protocolos y emuladores para comunicación de datos
• Avanzada comunicación de programas entre micros y sistemas centrales

ESTACIONES DE TRABAJO ASOCIADAS

Con BTOS se puede lograr un rendimiento todavía mayor sobre la inversión en estaciones de trabajo, ya que permite llevar a cabo un mayor número de tareas. Por ejemplo, se puede recibir un mensaje urgente, recordar citas y trabajar con múltiples aplicaciones. Todo desde una sola estación de trabajo y en forma concurrente.

BTOS II, con un sistema operativo en modo protegido, abre toda la memoria disponible en las estaciones de trabajo B28 y B38 para las aplicaciones, eliminando así la restricción de 1 MB común a muchos sistemas actuales basados en microprocesadores Intel 80286 y 80386. BTOS II distribuye automáticamente la memoria de acuerdo con las necesidades de las aplicaciones que se está ejecutando.

Con BTOS II las estaciones de trabajo B26 y B27 continúan funcionando de la misma forma que con las versiones anteriores del sistema operativo BTOS. Además, las estaciones de trabajo B26 y B27 corren las utilerías mejoradas para el sistema y con las nuevas características de edición de BTOS II y pueden coexistir en una red con un B28 o B38 maestro funcionando en modo protegido.

LAN ASOCIADA (RED LOCAL)

Más aún, BTOS II permite que muchos usuarios compartan la información sin tener que cambiar de equipo o modificar las aplicaciones. Los usuarios en una red pueden comunicarse entre sí, con otras redes con un sistema departamental o con el sistema corporativo central. BTOS II combina todos estos sistemas permitiéndoles compartir información rápida y eficientemente.

Dentro de una red los usuarios de estaciones de trabajo pueden consultar los archivos BTOS en discos o cintas de cualquiera otra estación de trabajo en la red. Y los recursos compartidos se extienden a múltiples redes a través de B-Net. Los grupos de trabajo se comunican unos con otros dentro del mismo edificio a través de una red de área local (LAN) a alta velocidad. Usando líneas telefónicas, estas distancias pueden crecer enormemente.

PODEROSAS COMUNICACIONES A TRAVES DEL SISTEMA CENTRAL

Con BTOS II existe una gran variedad de opciones para comunicaciones remotas. La estación de trabajo maestra actúa como la vía de comunicaciones hacia la unidad central, administrando la línea de comunicaciones o actuando como un controlador de terminales; las estaciones asociadas pueden emular terminales o establecer colas de espera para tareas en lote enviadas hacia el sistema central. Utilizando B-Net, varios sistemas asociados pueden compartir la vía de comunicaciones.

BTOS II puede trabajar con numerosos protocolos y emuladores, permitiendo la conexión con supercomputadoras Unisys e IBM y con sistemas departamentales. Se puede comunicar dentro de redes IBM con las aplicaciones 3270 SNA, Entrada de Tareas Remota (RJE) o LU6,2 y, por supuesto, con todos los Sistemas Centrales Unisys.

Unisys también ofrece comunicación a través de Redes Públicas de Datos X.25 (PDN) y OSI X.400. Otro producto Unisys, OFIbridge, suministra una interfase con DISOSS de IBM.

OPCIONES INSTALABLES POR EL USUARIO

BTOS II permite que su organización crezca y se expanda sin interrupciones. Primero, la mayoría de las aplicaciones BTOS se ejecutarán con BTOS II sin necesidad de modificarlas. Segundo, con BTOS II su inversión en opciones para expandir su equipo está protegida a través de módulos para gráficas, discos flexibles y disco duro, interfases adicionales, módulos para voz, expansiones de memoria y diversas impresoras. Finalmente, es importante resaltar que la mayoría de las dispositivos periféricos son intercambiables a través de toda la línea de productos.

COEXISTENCIA CON PC'S

BTOS II ofrece acceso concurrente a aplicaciones estándar de la industria a través de la incorporación del sistema MS-DOS que permite que un gran número de aplicaciones MS-DOS corran en estaciones de trabajo BTOS con un módulo coprocesador inteligente y con opciones de software para emulación de PCs. Adicionalmente, BTOS II da soporte a PCs IBM y computadoras personales compatibles como los sistemas PW² de Unisys operando en grupos de estaciones de trabajo BTOS. Con ClusterShare, los usuarios pueden acceder a recursos BTOS desde una computadora personal conectada a



la estación maestra BTOS.

BTOS II permite a los usuarios manejar un mayor número de tareas en forma simultánea y a un mayor número de personas compartir una gran cantidad de información. Y lo que es más importante, su inversión actual en dispositivos periféricos y en software estará protegida contra la obsolescencia.

Con BTOS II también se puede trabajar con una mayor variedad de sistemas distintos desde computadoras personales hasta sistemas grandes.

¿QUE BRINDA OSI EN LA ACTUALIDAD?

La comunicación entre computadoras que corren distintos sistemas operativos ha adquirido un papel cada vez más importante en el mundo de los negocios. Y esto se debe a una sencilla razón: es necesario establecer conexiones entre equipos de distintos proveedores para lograr una interacción más efectiva con otros sistemas.

Por ejemplo, se pueden tomar decisiones importantes con mayor rapidez al intercambiar información con diversos departamentos, proveedores y clientes.

¿Cómo se pueden aprovechar estas oportunidades para mejorar la eficiencia de la organización? La repuesta es: Con los sistemas BTOS y con la Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI), un estándar internacional para la interconexión de computadoras.

EL DESARROLLO DE OSI

En la actualidad, Unisys ofrece una amplia gama de sistemas que pueden compartir archivos y mensajes entre ellos y con los sistemas de otros proveedores.

Tanto para usuarios individuales como para grupos de trabajo, los sistemas BTOS de Unisys combinan avanzadas estructuras de microprocesadores y el manejo de archivos y mensajes a través de OSI. Incorporan un nuevo nivel de flexibilidad y compatibilidad en ambientes con sistemas de múltiples proveedores.

Demos un rápido vistazo a la Familia de Sistemas BTOS.

Estaciones de trabajo Nivel Uno: de bajo costo y sin capacidad de expansión que soportan múltiples tareas cuando se asocian con sistemas del Nivel Dos, Tres o Cuatro.

Estaciones de trabajo Nivel Dos: poderosas y para múltiples funciones que procesan un gran número de tareas. Configuradas como unidades maestras, pueden soportar de dos a once usuarios adicionales.

Estaciones de trabajo Nivel Tres: de alto rendimiento con extensa capacidad de memoria. Ideales para la administración de bases de datos, procesamiento de transacciones o alto volumen de multitareas. Configuradas como unidades maestras, las estaciones de trabajo del Nivel Tres pueden soportar hasta 23 usuarios adicionales.

Finalmente, la XE520 de Nivel Cuatro es un controlador maestro que incorpora múltiples procesadores con diseño funcional. Puede soportar redes de hasta 64 usuarios.

Los sistemas BTOS comparten y se desarrollan sobre las mismas capacidades básicas. La característica de la red local integrada (LAN) le permite conectar usuarios a la red sin incurrir en excesivos gastos adicionales. Esto permite que los usuarios compartan archivos, impresoras y comunicaciones de una manera eficiente. Y si se necesita ampliar la red de comunicaciones, es posible conectar varias redes para formar redes de mayor tamaño.

Desde su instalación los sistemas BTOS cuentan con una relación precio/rendimiento extremadamente favorable — y los ahorros continúan acumulándose por mucho tiempo después de haberse adquirido el sistema. Por ejemplo, los sistemas BTOS de Nivel Dos y Nivel Tres utilizan componentes modulares que permiten a los usuarios instalar opciones en pocos minutos. Las capacidades de almacenamiento en disco y cinta, de comunicaciones, de procesamiento de voz y gráficas son sólo unos cuantos ejemplos de la mejor y mayor funcionalidad que puede obtenerse cuando se la necesita.

SISTEMAS RELACIONALES DE BASES DE DATOS

Usando los lenguajes de cuarta generación, este tipo de bases de datos rofrece una solución completa a las más variadas necesidades.

El modelo relacional de datos, conceptualmente definido como una serie simple de tablas bidimensionales, ha sido aceptado al punto de convertirse en norma de la industria para bases de datos.

Existen varias razones que han contribuido a ello.

SISTEMAS RELACIONALES DE BASES DE DATOS (RDBMS)

En primer lugar, su simpleza estructural hace que, por lo general, un RDBMS sea más fácil de comprender y utilizar, especialmente para usuarios no especializados en procesamiento de datos.

Otro factor de importancia ha sido el claro impulso provisto por IBM a sus RDBMS, léase DB2 y SQL/DS, como soporte estratégico de bases de datos. Actualmente existen implementaciones de diversos proveedores, disponibles virtualmente para toda plataforma de hardware, desde PCs a mainframes, pasando por minicomputadoras y estaciones de trabajo.

El sublenguaje SQL (Structured Query Language) por su parte, ha surgido de hecho como un método estándar para manipulación de RDBMSs. Entre algunos de sus beneficios podríamos citar: abstracción del usuario de la estructura física de los datos, simpleza de concepto y utilización, facilidades para prueba de programas, etc.

Sin embargo, SQL tiene algunas importantes limitaciones:

- Funcionalidad incompleta: requiere de programación convencional para ciertas funciones, y como es un sublenguaje, debe ser combinado con otras herramientas para desarrollar aplicaciones completas.
- Inconsistencia: existen diferentes dialectos para cada implementación, y la mayoría de las herramientas existentes están atadas a un RDBMS específico.
- Carencia de productividad: debe ser incluido dentro de otro lenguaje (HOST), combinación que limita el potencial del RDBMS.

Estos factores hacen necesario el uso de herramientas de desarrollo adicionales, para la implementación de aplicaciones relacionales. En ese marco existen tres alternativas:

- Lenguajes de 3º generación, que carecen de la productividad requerida, y sólo son asequibles por personal especializado.
- Conjuntos de herramientas provistas con el RDBMS, que amén de estar atadas al RDBMS específico no pueden acceder a datos no relacionales, y por lo general carecen de potencia e integración.
- Lenguajes de 4º generación, de los cuales nos ocuparemos.

LENGUAJES DE CUARTA GENERACION (4GL)

James Martin ha elaborado la siguiente definición:

"Un 4GL es un lenguaje de alto nivel que provee una sintaxis integrada para definición, mantenimiento y análisis de datos, entregando ganancias en productividad de 10:1 o más sobre COBOL".

Los puntos claves de un 4GL son los siguientes:

- provee una única solución integrada;

- es fácil de aprender y de usar;

- es adecuado para todo el espectro de usuarios, desde novatos a expertos;

- produce un salto cuantitativo de productividad sobre los lenguajes de 3º generación; y

- es independiente de la base de datos subyacente.

Analizaremos la inserción de los 4GLs en el entorno relacional, en base a FOCUS, de Information Builders Inc. de New York.

FOCUS es un 4GL integrado con una serie de facilidades, que incluyen el desarrollo básico de aplicaciones, generadores de aplicaciones, y herramientas de usuario final para reportes, análisis y soporte de toma de decisiones. Sus componentes interactúan dentro de un mismo ambiente operativo integrado, disponible bajo diversos entornos de hardware y software.

De tal forma, FOCUS permite construir aplicaciones completas, sin necesidad de recurrir a piezas adicionales de otros paquetes de software. Las mismas son capaces de acoplarse con las aplicaciones corrientemente en producción, usando su propia base de datos o estructuras de datos externas.

4GLS: DESCUBRIENDO EL POTENCIAL DEL RDBMS

FOCUS genera un SQL optimizado para leer y actualizar bases de datos relacionales.

Así capitaliza el modelo relacional:

- evaluando vistas lógicas y seleccionando el camino más directo para acceder a los datos;

- reduciendo E/S y costos de comunicaciones, haciendo que el RDBMS devuelva sólo filas y columnas elegidas;

- asignando las operaciones de "join", clasificación y agregado de datos al RDBMS.

FOCUS soluciona la incompatibilidad entre dialectos SQL generando el dialecto SQL apropiado para cada implementación del RDBMS, mediante una interfase R/W específica. Las aplicaciones así construidas proveen un vínculo genérico, a través de diferentes formatos de datos relacionales particulares y sintaxis inconsistentes. De tal forma es posible trabajar con datos en tablas relacionales sin conocer SQL.

ACCESO UNIVERSAL A DIVERSOS TIPOS DE DATOS

La mayoría de los RDBMS sólo proveen acceso a sus estructuras relacionales nativas. Esto es adecuado para iniciar nuevos proyectos, pero cuando se necesita obtener datos de archivos preexistentes se convierte en un impedimento. Una colección de interfases R/W permiten que FOCUS acceda a casi cualquier estructura de archivos o bases de datos, sin convertir ni reingresar dato alguno. Así, una vez descriptos, tablas y archivos pueden ser explotados con todas las facilidades FOCUS, resultando transparente la estructura de datos subyacente durante el procesamiento.

Algunos beneficios del Acceso Universal de Datos son:

-potencia las inversiones hechas en aplicaciones y estructuras DBMS existentes;

- provee una vista única de estructuras de datos heterogéneas creadas desde distintas fuentes;

- simplifica la conversión de archivos no relacionales en relacionales;

- soporta diversas plataformas de equipamiento;

- emplea diversas implementaciones de RDBMSs.

ACCESO SIMULTANEO A FUENTES MIXTAS DE DATOS

FOCUS soporta "joins" relacionales dinámicos entre todos los tipos de archivos y bases de datos que es capaz de leer, permitiendo conectar tablas relacionales entre sí o con estructuras no relacionales. Al emitir un JOIN FOCUS envía sentencias SQL previamente optimizadas, incluyendo todos los predicados necesarios, al RDBMS. Luego es éste quien maneja la operación, minimizando la comunicación con FOCUS.

Admite además tanto "joins" internos (procesados por el RDBMS) como externos ("outer joins", procesados por FOCUS). Se pueden especificar como temporarios o incluirlos en las descripciones de esquema FOCUS, para que resulten permanentemente accesibles.

ACCESO A DATOS SOBRE DIVERSAS PLATAFORMAS

Las facilidades de comunicación FOCNET brindan acceso a datos sobre un conjunto de máquinas en una red, residan o no en el mismo nodo.

Por ejemplo, se puede usar FOCUS en una DEC/VAX o bajo IBM MVS para leer archivos bajo IBM VM/CMS, u otra plataforma operativa disponible. Estas incluyen, además de las recién mencionadas, la línea Wang VS, Hewlett-Packard 9000 y 3000, equipos bajo UNIX (NCR Tower, SUN, Apollo, etc.), y microcomputadores IBM o compatibles bajo DOS, OS/2 y LANs.

También pueden vincularse tablas relacionales con otras bases de datos a través de la red, explotando las características del generador de reportes FOCUS.

CONSTRUCCION DE APLICACIONES SOBRE VARIAS PLATAFORMAS

Merced a la sintaxis consistente y a los vínculos de comunicaciones que ofrece FOCUS, es posible crear aplicaciones sobre diversos sistemas y transportarlas de un ambiente operativo a otro.

El nivel de portabililidad provisto permite, por ejemplo, enviar una planilla SQL/DS creada sobre un mainframe

IBM a sistemas DEC, Wang, HP u otras mini y micro computadoras, sin cambios ni pérdida alguna de datos.

EXTENSION DE LOS CATALOGOS RELACIONALES

La facilidad AUTOSQL permite generar descripciones de tablas relacionales directamente del catálogo, tornando sus datos inmediatamente accesibles. También es posible describir nuevas tablas mediante el lenguaje de definición de datos FOCUS, y dejar que éste emita las sentencias SQL apropiadas para crearlas. En cualquier caso, es posible construir tablas relacionales sin entrenamiento formal en SQL.

Tal como en un catálogo relacional, las descripciones de esquema FOCUS contienen los nombres de entidades (filas y columnas) de la base de datos, y los formatos de columna (alfanumérico, entero, numérico con decimales, fecha, texto y nulo).

FOCUS amplía el catálogo relacional adicionando soporte para:

- JOINS relacionales predefinidos entre tablas y archivos no relacionales;

- especificación de valores de campo calculados;

- títulos de columna por defecto, utilizables en reportes, de varias líneas;

- validaciones de datos a nivel de columna;

- restricciones de seguridad y control de accesos.

MANTENIMIENTO DE TABLAS

FOCUS provee herramientas de alta productividad para mantener tablas relacionales, ingresando actualizaciones on line o batch. El procesador de transacciones pertinente soporta el procesamiento simultáneo de múltiples tablas y filas, con validación completa de datos. Los usuarios más experimentados encontrarán que es una tarea simple actualizar varias tablas a la vez, pues FOCUS controla la integridad referencial durante el ciclo.

También cuenta con estructuras completas de programación, incluyendo: tratamiento de casos lógicos, bifurcaciones condicionales (PERFORM) e incondicionales (GOTO), iteraciones (REPEAT/ENDREPEAT), cálculos extensivos, recupero automático de errores, etc.

Cuando es necesario se puede invocar directamente al RDBMS, incorporando comandos relacionales en el código FOCUS o emitiéndolos interactivamente durante la sesión. Ello involucra comandos tales como COMMIT y ROLLBACK, la definición de nuevas vistas lógicas sobre tablas, y la declaración de privilegios de seguridad como GRANT o REVOKE, sin salir del ambiente FOCUS.

También existen facilidades de TRACE para seguir las sentencias SQL generadas y los códigos de retorno resultantes, o la navegación a través de estructuras de múltiples tablas. Dichas facilidades diagraman las operaciones de agregado efectuadas y traducen las vistas lógicas, pudiendo ser asignadas en cualquier momento de la sesión.

Si por alguna razón las condiciones prescriptas no se satisfacen, o no puede transferirse el control al RDBMS, TRACE identifica el problema.

MEJORAS AL ESQUEMA DE SEGURIDAD PROPIO DEL RDBMS

FOCUS provee protección adicional mediante password, y encripta datos y aplicaciones. El perfil de seguridad sólo se especifica dentro del esquema FOCUS, por lo que no hay redundancias. Esto mejora la productividad y hace las aplicaciones más fáciles de actualizar. Dado que no se requieren vistas lógicas, hay una menor contención del catálogo y "overhead" en la extracción de datos.

4GLS + RDBMS: UNA SUMA DE BENEFICIOS

FOCUS ofrece propiedades que explotan los puntos fuertes del RDBMS:

- conjunto integrado de herramientas relacionales para un rápido y eficiente desarrollo de aplicaciones;

- soporte integral de procesamiento de transacciones sobre la base de datos para mantenimiento "on line", más procesamiento multi-tablas y multi-filas y facilidades de Trace;

- capacidad completa de acceso y JOIN para incorporar archivos y aplicaciones existentes a nuevas estructuras RDBMS; y

- soporte directo de sintaxis SQL para aplicaciones fuera del entorno RDBMS.

Otras ayudan a construir mejores aplicaciones relacionales:

- facilidades para el soporte de toma de decisiones integradas con herramientas para la construcción de aplicaciones;

- comandos a medida para tareas de reportes especializados;

- generadores de código y pintadores de pantallas y ventanas orientados visualmente, para automatizar el proceso de desarrollo;

- sintaxis consistente para correr aplicaciones bajo diversos equipamientos;

- herramientas "front end" basadas en ventanas (TableTalk y PlotTalk), del tipo "apunte-y-elija" para producir reportes y gráficos sin codificación; y

- comunicaciones de redes de amplio rango para facilitar el acceso sobre diversas plataformas.

La familia de productos IBI, que incluye a FOCUS, FOCNET, y las interfases R/W para SQL/DS, DB2, Rdb, Oracle, Ingres y Sybase, entre otros, es representada en exclusividad en Argentina por DITRA S.A.

ESCAPARATE INFORMATICO INTERNACIONAL

Los precios en dólares que se detallan a continuación corresponden al mercado nortamericano.

IMPRESORAS

Alps
ASP-1000 9-Pin Dot-Matrix ....U$S 169
Allegro 24 24-Pin Flatbed........................319
P2000 9-Pin 250cps 136 Col. 699
P2100 9-Pin400 cps 136 Col. 1099
LPX-600 Laser Printer...........................1399

Brother
M-1709 240cps, 132 Col. 369
M-1809 360cps. 80 Col. 399
M-1824L 24-Wire 80 Col............................499
HR-20 20 cps Daisywheel 329
HL-8 Laser Printer 1999

Epson
FX 1050 439
LQ 850..519
LQ 950..539
LQ 1050..729
LQ 2550..929
LX-810 200 cps, 80 Col.............................179
FX-850 264 cps, 80 Col. 339
LQ-510 180cps, 24-Wire............................329
LQ-950 254cps, 24-Wire............................529

Hewlett Packard
Hewlett Packard Desk Jet Plus...............679
Hewlett Packard Laser Jet II...............1579
ThinkJet 2225 329
Pacific 25-in-One HP Font 279
Pacific 1-2-4- HP-LJ Mmory 339

IBM
IBM Proprinter 3 459
IBM Proprinter X24E 599
IBM Proprinter 3XL 589
IBM Proprinter XL24E..............................799

NEC
P2200 Pinwriter 24-Wire 359
P5200 Pinwriter 265 cps 519
P5300 Pinwriter 136 Col.............................669
LC-890 PostScript Laser 3295

Okidata
ML-172 180 cps, 80 Col..............................199
ML-182 Turbo 220 cps 239
ML-320 300 cps, 80 Col..............................359
ML-390 270 cps, 24-Wire 499
ML-393 450 cps 24-Wire 1049

Panasonic
KX-P1180 192cps, 80 Col. 185
KX-P1191 280cos, 80 Col. 239
KX-P1524 4-Wire, 132 Col. 559
KX-P4450 Laser 1399

Seikosha
SP1600AI 160cps, 9-Pin ....U$S 179
SK-3000AI 300cps, 136 Col......................369

Star Micronics
NX-1000 II 140cps, 9-pin 169
NX-2400 24-Wire 170cps...........................349

Toshiba
ExpressWriter 301...................................349
ExpressWriter 311...................................439

IBM Y COMPATIBLES

IBM PS/2 #30 (286) 512 k,
1.44 Meg. Dr. 1449
Como la anterior c/ IBM 20 Meg.........1749
IBM PS/2 Model 50Z (30 Meg) 2249
IBM PS/2 Model 50Z (60 Meg) 2549
512K Upgrade for IBM PS/2 199
IBM PS/2 #55 SX 30 Meg.(386) 2799
IBM PS/2 #55 SX 60 Meg.(386) 3099
IBM P/S 2 Mono Monitor (8503) 199
IBM P/S 2 Color (8512) Monitor............449
IBM P/S 2 Color (8513) Monitor............539

COMPUTADORAS LAPTOP

NEC Ultralite One Meg. 1749
NEC Ultralite 2 Meg. 1949
NEC Prospeed 286 20 Meg. 3199
NEC Prospeed 286 40 Meg. 3599
Toshiba T 1000 629
Toshiba 1200 2 Drive (Backlit)..............1399
Toshiba 1200 20 Meg. (Backlit).............1899
Mitsubishi 286L (20 Meg.)....................2249
Mitsubishi 286L (40 Meg.)....................2899
Dataview Spark EL (20 Meg)................1769
Dataview Spark EL (2 Drives)..............1099
Bondwell 286 20 Meg.
(c/Case y Modem) 2149
Zenith 184-1 Supersport (2 Drive) 1349
Zenith 184-2 Supersport 20 Meg. 2049
Zenith Supersport 286 (20 Meg.)..........2699
Zenith Supersport 286 (40 Meg.)..........2979
Toshiba 301 (24 Pin Portable Printer) 299
Diconix 150 Plus Portable Ink
Jet Printer..299
Fastwire II (Data Transfer Software
31/2 a 51/4...49
Laptop Modem 1200 Baud......................139
Laptop Modem 2400 Baud......................179

MODEMS

Hayes 1200 269
Hayes 1299B c/Smartcom 2...................269
Hayes 2400 ....U$S 409
Hayes 2400B c/Smartcom 2....................409
Hayes 2400P (PS/2 50,60,70,80) 429
Hayes Smartcom II Software 89
Everex Internal 1200B 79
Everex 2400 Plus Internal........................149
Everex 2400 E Plus External 189
Everex Macintosh 2400 External............229
Packard Bell 1200 External.......................89
Promethius 2400 External 169
Promethius 2400 Internal 139
Promethius 2400 Plus Internal 199
Laptop Modem 1200 Internal.................139
Laptop Modem 2400 Internal.................179
Cardinal 2400 Internal 109
Falcon 2400 External 129

FAX

Ricoh RF-850 699
Ricoh RF-900 829
Sharp UX-180..649
Sharp FO 220..649
Sharp FO 330..919
Sharp UX 350 1049
Sharp FO 420...1049
Sharp FO 550...1449
Panafax #120 c/Answering Machine....879
Panafax #135 599
Panafax #140 799
Panafax #145 699
Panafax #250 1189
Panafax #260 1379
Cannon Fax #15..649
Cannon Fax #20..899
Toshiba #3300 799
Toshiba #3600 999
Epson Priority Fax #1000 799
Epson Priority Fax #2000 899

SOFTWARE DE APLICACION

COMUNICACIONES
Carbon Copy plus 115
Co/Session 182
Crosstalk XVI 99
Mirror III...67
PC Anywhere III...79
Procomm Plus...49

BASES DE DATOS
Clarion 409
Clipper 439
dBASE IV 489
dBXL...145
FoxBASE+..199

FoxBASE+/MAC .... U$S 199
Paradox 3.0 479
PFS:Professional File 189
Q&A 229
R&R 109
R:Base for DOS 489

DESKTOP PUBLISHING

Adobe Illustrator '88 409
Adobe Illustrator '88 (MAC) 300
Draw Applause 315
First Publisher 79
First Publisher Art Gallery 82
GEM Artline 285
GEM Desktop Publisher 183
PageMaker 489
PageMaker (MAC) 299
Ready, Set, Go (MAC) 320
Springboard Publisher 80
Ventura Publisher 539

GRAFICADORES

Chart-Master 239
GEM Graph Present, Team 305
Graph Plus 329
Graph-in-theBox 75
Harvard Graphics 289
Micrografx Designer 459
Microsoft Chart 270
Perspective Junior 109
PIXIE 177
Powerpoint (MAC) 265
Xerox Presents 319

AGENDAS

askSam 179
GOfer 45
GrandView 189
Memory Mate 43
SideKick Plus 135
Tornado 55
Who-What-When 119
ZyIndex Professional 159

PROJECT MANAGEMENT

Harvard Project Manager 439
InstaPlan 2.0 95
Microsoft Project 329
SuperProject Plus 255
Time Line v. 3.0 359
Time Line Graphics 135

PLANILLAS DE CALCULO

Legend Twin Level III 195
Microsoft Excel 239
Microsoft Excel (MAC) 270
Microsoft Multiplan 4.0 125
Microsoft Multiplan (MAC) 125
PlanPerfect 199
Quattro 165
SuperCalc5 319

Wingz (MAC) .... U$S 299

UTILITARIOS DE PLANILLAS DE CALCULO

3-D Graphics 129
4Views 119
4Word 61
@ BASE 119
@ Liberty 199
Allways 85
Baler 449
Graph-in-the-Box 75
Inword 59
Look & Link 60
Note-It Plus 55
Noteworthy 49
PanaView 129
See More 49
Sideways 43
SmartNotes 48
Spellin! 49
SQZ Plus 63

PROCESADORES DE TEXTO

Ami 129
DisplayWrite 4 342
Grammatik III 52
MaxThink 89 71
Microsoft Word 249
Microsoft Word (MAC) 249
MultiMate Advantage II 299
Office Writer 6.0 302
PFS:Professional Write 129
Q & A Write 135
RightWriter 52
Samna Word IV 316
Sprint 139
WordPerfect 5.0 239
WordPerfect (MAC) 231
WordPerfect Library 69
WordStar 2000+ Personal 302
WordStar Professional Rel 5 239
XyWrite III Plus 256

LENGUAJES

Lahey F77L 535
Microsoft C 299
MS FORTRAN 299
MS Macro Assembler 99
MS QuickPASCAL 69
Smalltalk/V 286 149
Turbo C 2.0 99
Turbo C 2.0 Professional 169
Turbo Pascal 5.0 99
Turbo Pascal 5.0 Professional 169

SISTEMAS OPERATIVOS/ PROGRAMAS DE CONTROL

Concurrent DOS 386 2.0 235
DESQview 386 (c/QEMM) 115
Interactive 386/IX 989

QEMM 386 .... U$S 39
MS Windows/386 125
PC-MOS 386 (single user) 179
PC-MOS 386 (five users) 539
SCO UNIX Sys (comp) 1195
SCO UNIX Sys (comp) 999
VM/386 199
VM/386 Multi-User 759
VM/386 NetPak 129

UTILITARIOS

Brooklyn Bridge 85
Copy II PC 25
Disk Technician Advanced 119
FASTBACK Plus 109
Laplink 3 85
MACE GOLD 88
MKS Toolkit 209
Norton Commander 52
Norton Utilities 59
Norton Utilities Advanced 89
PC Tools Deluxe 80
Software Carousel 49
Spinrite 49
V feature Deluxe 95
XTree 39
XTreePro 79

CIENCIA/INGENIERIA/CAD

AutoShade 389
AutoSketch 95
DesignCAD 3-D 209
Drafix CAD Ultra 259
Generic CADD Level 3 179
Generic 3-D Solids Modeling 195

PCB ARTWORK/SCHEMATICS

HiWIRE Plus 805
Micro-CAP III 1269
Schema II 450
smARTWORK 805
Tango-CAD Pack 949
Tango-PCB Series II 559

ADQUISICION DE DATOS/ANALISIS

Asystant Plus 849
DADiSP 719
LABTECH Notebook 799

HERRAMIENTAS MATEMATICAS

Derive 166
Eureka: The Solver 115
Eureka: The Solver (MAC) 134
Gauss Math & Stst System 350
PC MathCAD 2.5 315
Appl. Packs (for MathCAD) 89
PC-Matlab 559
Control System Toolbox 399
System ID Box 399
TK! Solver Plus 319

SUGERENCIAS Y CONSULTAS

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K-News" a nuestra casa, México 625, 3º piso, (1097) Capital Federal. A la brevedad posible publicaremos las respuestas.

MEZCLA DE PROGRAMAS

a- ¿Se pueden correr al mismo tiempo el dBASE y el Wordstar?

b- ¿Para qué se útiliza la función SET ALTERNATE?

c- Se puede pasar información del dBASE al Wordstar?

ALEJANDRO PAGLIACCO
BS. AS.

K-NEWS

a- El dBASE y el Wordstar forman un conjunto y se complementan muy bien. El Wordstar se destaca como programa editor de textos, mientras que el dBASE es acreditado como sistema de base de datos ya que es capaz de almacenar, procesar, clasificar y tomar datos.

El dBASE tiene un editor de textos que carece de muchas necesidades de los programadores. En lugar de este procesador se puede utilizar el Wordstar para escribir y editar los programas en dBASE.

El cambio entre Wordstar y dBASE al escribir y perfeccionar programas puede ser bastante lento si no se utilizan los comandos adecuados.

Si el sistema no cuenta con disco rígido, se puede demorar mucho tiempo esperando que se cargue uno de los programas.

Para acelerar este proceso se utiliza el comando CTRL-R de Wordstar. Con esta instrucción se llama desde el Wordstar a otro programa con la identificación .COMo .EXE.

Escribamos el programa con el Wordstar, grabemos el fichero y, a continuación, llamemos con CTRL-R al dBASE para observar cómo funciona el programa desarrollado.

En el momento de abandonar el dBASE con el comando QUIT, solamente tendremos que pulsar cualquier tecla para volver a encontrarse en el menú inicial del Wordstar.

Y para ganar más tiempo, se puede situar la llamada al dBASE en una tecla de función y de esta forma llegaremos con la utilización de una sola tecla del Wordstar al dBASE y viceversa.

Los dos programas ofrecen la posibilidad de elaborar ficheros en ASCII.

Esto significa que utilizan solamente los símbolos del juego de caracteres ASCII. O sea que si dos programas son capaces de elaborar de alguna forma ficheros en ASCII, éstos podrán compaginarse de algún modo.

Al escribir ficheros en ASCII en Wordstar, se debe utilizar el comando "N" del menú principal de este editor. Así se le indica al programa que prescinde de sus caracteres especiales (no emplea el octavo bit).

b- El comando SET ALTERNATE TO sirve para almacenar en un fichero todas las imágenes de la pantalla, o sea, textos, menúes, etcétera.

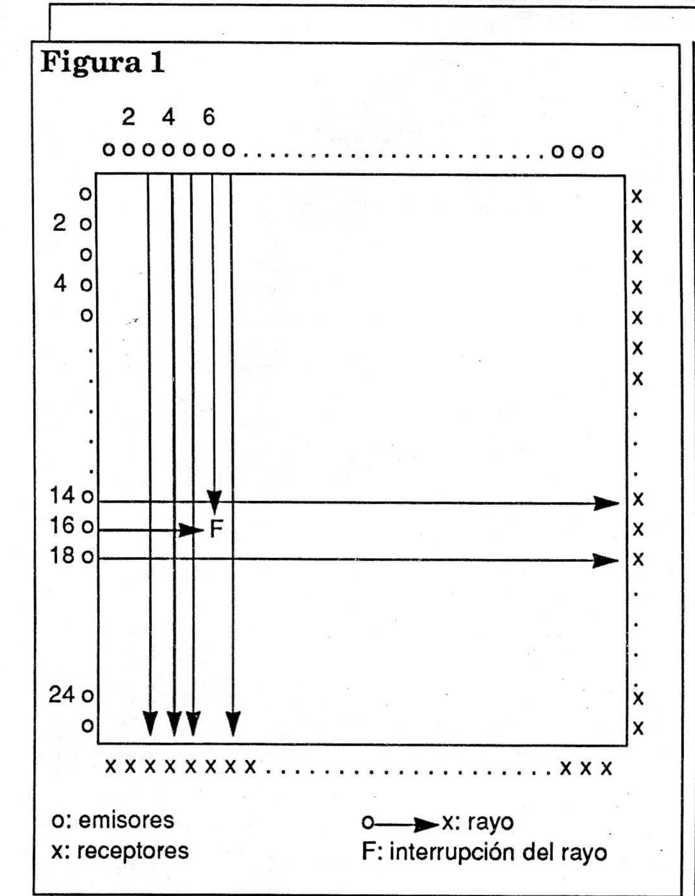
Esta instrucción la podríamos utilizar para dejar funcionando una noche un programa largo y, a la mañana siguiente comprobar en el fichero "adicional" si hubo algún mensaje especial que saliera por pantalla.

Además, esta orden se puede utilizar para mandar datos de dBASE a un fichero de textos. Después podemos procesar el fichero como cualquier otro con el Wordstar. La base de datos posee un generador de informes incorporado con el cual podemos seleccionar determinados datos y visualizarlos en la pantalla en forma de reporte. La muestra para un informe o reporte se realiza mediante el comando "REPORT FORM nombre del fichero". A continuación el dBASE planteará una serie de peguntas que deberemos contestar según el resultado que esperemos.

c- Como se puede pasar información del Wordstar al dBASE, también es posible pasarla del dBASE al Wordstar.

Para editar un informe dBASE como fichero ASCII, utilizamos las siguientes instrucciones según este orden:

SET ALTERNATE TO TEXTO
SET ALTERNATE ON



REPORT FORM DATOS

SET ALTERNATE OFF

Esta es la forma más corta de un programa dBASE para convertir los datos del fichero dBASE con el nombre de TEXT.TXT en un fichero legible por Wordstar.

En cuanto se utiliza el comando SET ALTERNATE, dBASE añade automáticamente la identificación .TXT.

PANTALLAS SENSIBLES

¿Cómo funcionan las pantallas sensibles al tacto? ¿Qué ventajas y desventajas tienen para el usuario?

DIEGO CELERI
BS. AS.

K-NEWS

La pantalla sensible al tacto se usa normalmente para la selección de elementos de un menú, es decir, para realizar un diálogo en el que no se necesite el teclado.

Podría usarse en situaciones donde el teclado vertical ocupāría menos espacio.

Estos dispositivos trabajan porque tienen una red de hilos sensibles puestos delante o incrustados en el vidrio de la pantalla o tienen una serie de rayos de luz (o infrarrojos) que se emiten de cada uno de los lados (horizontales y verticales) de la pantalla con los correspondientes sensores enfrente. (Ver figura 1).

Se establece un contacto cuando dos rayos, uno vertical y otro horizontal, se interrumpen (los rayos son paralelos y muy próximos de la parte frontal de la pantalla).

En algunas versiones anteriores del método de rayos y de hilos, el paralelismo podía ser un problema, causado por el hecho de que la visualización se proyectaba sobre una pantalla curvada. Los últimos adelantos tecnológicos han eliminado este problema.

Las desventajas de estas pantallas son: que fácilmente se pueden ensuciar con los dedos sucios; que el posicionamiento puede constituir un problema ya que la distancia ideal para visualizar la pantalla no es la misma que la necesaria para tocarla.

La mayor ventaja es que el usuario puede reaccionar directamente al estímulo visual sin tener que pensar lo que hace en el teclado.

RAM A MEDIDA

¿Se puede hacer variar la memoria RAM para utilizarla para almacenar archivos temporalmente?

FEDERICO
RODRIGUEZ
CAPITAL

Figura 2

```
AUTOBOOT.BAS

DEF
SEG=&HF000:AB=&HE05
B: CALL AB
```

K-NEWS

Si contamos con una memoria convencional, el fichero batch RAMSIZE.BAT, que aparece en el listado de la figura 2 en cojunción con el AUTOBOOT.BAS que veremos en el listado de la figura 3 nos permitirá cambiar el tamaño del disco RAM.

RAMSIZE.BAT está diseñado para utilizarlo con un disco duro y 640K de RAM nos permitirá tener 192K, 320K, 448K ó 640K de memoria del sistema.

Si contamos con 640K, no podremos definir ningún disco RAM. Esto se lleva a cabo disponiendo de cuatro versiones del fichero CONFIG.SYS en el directorio raíz, cada una de ellas con una configuración diferente de disco RAM con el tamaño apropiado. El que está activado se llama CONFIG.SYS.

Las otras tres versiones se llaman CONFIG, pero cada una tiene una extensión que indica la cantidad de memoria de sistema que va a establecer. Así, por ejemplo, si tenemos 320K de memoria de sistema y un disco de 320K, nuestros ficheros se llamarán CONFIG.192, CONFIG.SYS, CONFIG.448 y CONFIG.640.

Dependiendo de nuestras necesidades, puede que también querramos introducir diferentes comandos en los distintos ficheros CONFIG, por ejemplo, diferentes tamaños de buffer para listas de impresión, o manejadores adicionales de dispositivos cuando dispongamos de más memoria del sistema.

Para invocar el programa RAMSIZE.BAT, ingresemos la instrucción RAMSIZE NNN, donde NNN es una de las cuatro cantidades de memoria del sistema para

las cuales dispone de los ficheros CONFIG.SYS apropiados.

El programa es sencillo de operar.

La técnica básica consiste en renombrar el fichero CONFIG apropiado como CONFIG.SYS, el CONFIG.SYS con su extensión adecuada y a continuación reinicializar automáticamente la computadora.

Figura 3

```
RAMSIZE.BAT

ECHO OFF
CD\
IF NOT EXIST CONFIG.%1 GOTO gotit
IF %1==320 GOTO do320
IF %1==640 GOTO do640
IF %1==192 GOTO do192
IF %1==448 GOTO do448
:do320
IF NOT EXIST CONFIG.640 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.576
IF NOT EXIST CONFIG.192 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.192
IF NOT EXIST CONFIG.448 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.448
RENAME CONFIG.320 CONFIG.SYS
GOTO warmboot
:do640
IF NOT EXIST CONFIG.320 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.320
IF NOT EXIST CONFIG.192 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.192
IF NOT EXIST CONFIG.448 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.448
RENAME CONFIG.640 CONFIG.SYS
GOTO warmboot
:do192
IF NOT EXIST CONFIG.640 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.576
IF NOT EXIST CONFIG.320 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.320
IF NOT EXIST CONFIG.448 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.448
RENAME CONFIG.192 CONFIG.SYS
GOTO warmboot
do448
IF NOT EXIST CONFIG.640 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.576
IF NOT EXIST CONFIG.192 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.192
IF NOT EXIST CONFIG.320 RENAME CONFIG.SYS CON-
FIG.320
RENAME CONFIG.448 CONFIG.SYS
GOTO warmboot
:warmbot
YN^[[17C^G guardo sus ficheros en disco RAM?
IF NOT ERROR LEVEL 1 GOTO END
CD\BASIC
BASICA AUTOBOOT
:gotit
ECHO^[[17CTIENE%1K DE RAM EN LA MEMORIA DEL SIS-
TEMA : END
```

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

COMMODORE 64/128
PC - COMPATIBLE AMIGA
SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO
PRESUPUESTOS SIN CARGO EN EL DIA
CANJES DE FUENTES QUEMADAS EN EL ACTO
LABORATORIO DIGITAL
VIDEO COMPUTACION
ENVIOS AL INTERIOR
AV. DE MAYO 822 CP (1084) 4º P. OF. 1 34-1291

LABORATORIO DIGITAL

ESTABILIZADORES
ELECTRONICOS Y FUENTES
ININTERRUMPIDAS
ATENCION ESPECIAL AL GREMIO
ENVIOS AL INTERIOR

AV. DE MAYO 822 4º PISO
OF. 1 (C.P. 1084) TEL. 34-1291

COMMODORE 64/128
PC - COMPATIBLE AMIGA
SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO
PRESUPUESTOS SIN CARGO EN EL DIA
AV. DE MAYO 822 4º PISO
OF. 1 (C.P. 1084) TEL. 34-1291



EL Nº 1 EN SOFT

GRABAMOS EN EL ACTO PROGRAMAS
TODO EL SOFT DEL MUNDO

MSX1 COMPATIBLES CON TOSHIBA, GRADIENTE, ETC. CON CARGADOR EXCLUSIVO QUE PERMITE INTRODUCIR POKES

MSX2 TODOS LOS JUEGOS EN DISCO Y CASSETTE TURBO (CARGA EN 7 MINUTOS)

SPECTRUM ... MAS DE 3.000 TITULOS

COMMODORE TODAS LAS NOVEDADES PARA DISCO Y CASSETTE

AMIGA JUEGOS Y UTILITARIOS MAS DE 1000...

PC LOS ULTIMOS JUEGOS. MICROPROSSE SOCCER OUT RUN - SEUL 88 Y 300 MAS

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TALENT

COMPRA - VENTA - SERVICE DE COMPUTADORAS

SANTA FE 3117 LOCAL 4 825-0977
LUNES A SABADO 9 a 21 Hs



ULTIMAS NOVEDADES



COMMODORE 64 - 128

MSX 1 y 2

SPECTRUM

NAZCA 2681 DTO. 3 CAPITAL
DE 14 A 20 - SABADO TODO EL DIA
Te. 503-3640

SOFT Y HARD
PARA TODOS LOS MICROS

SI UD. QUIERE VER SU AMIGO EN ESTA PAGINA COMUNIQUESE CON 30-0200/0991

WILDESOFT

ORIGINALES COMMODORE 64 Y AMIGA

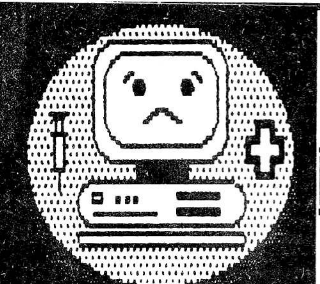
INERNATIONAL TEAM	SNOW STRIKE
SPORTS	WHERE IN THE USA
TYPHOON OF STEEL	IS CARMEN SAN DIEGO?
THE MAGIC CANDLE	NIGHTMARE IN
OMEGA	ELM STREET
SIMCITY	*PARA AMIGA*
EMPIRE,	THE CYCLES
Wargame of the century	WORLD TROPHI SOCCER
NEUROMANCER	INDY JONES & LAST
TICKET TO WOLLWOOD	CRUSADE (3 DISCOS)
BATTLETECH	BEACH VOLLEY

UN RETO PARA LOS QUE ESTAN CANSADOS DE JUGAR CON PROGRAMAS PINCHADOS. POR ELLO LE OFRECEMOS MAS DE 600 TITULOS ORIGINALES EN C64 CON GARANTIA Y MANUALES EN CASTELLANO (ESTRATEGICOS, SIMULADORES, ARCADE, DEPORTIVOS, ETC)

MAS DE 1500 TITULOS DE AMIGA 500

Envíos al INTERIOR

CALLE EL RESERO 5829 WILDE
Pcia. Bs. As. Tel. 207-9921 C.P. 1875



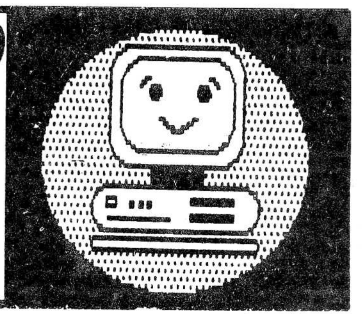
¿PROBLEMAS CON SU EQUIPO?

CONFIELO AL MEJOR LABORATORIO

SERVICIO TECNICO DATAFLOW

REPARACION-MANTENIMIENTO-ABONOS-PC-XT-AT-C64/128

MONTEVIDEO 537 PISO 5to 46-3189/5503



SECRETOS DEL DISCIPLUS

El sistema operativo del Disciplus permite modificar parámetros de la memoria RAM. Ofrecemos una lista completa de "llamadas rápidas".

El comando Poke @ (arroba), que incluye el sistema operativo del DISCIPLUS es una extensión del Basic muy potente y cómoda para variar parámetros no sólo del sistema operativo sino de toda la memoria RAM.

El mapa de memoria del DISCIPLUS con el sistema operativo cargando es el siguiente:

48K RAM
ROM
RAM

ROM ZX

La dirección asociada al Poke @ tiene un pedestal en la dirección de memoria 664 decimal. Esto es así porque en esa dirección comienza la tabla de definición de parámetros del sistema que se explica en la página 22 del Manual del Usuario. Por lo tanto el comando Poke @ 0,40 pone en la RAM del DISCIPLUS, en la dirección 664 un 40. Pero lo interesante es que está implementado para valores de hasta 2 bytes, o sea 16 bits.

Un Poke común, por ejemplo Poke 40000, 300 daría un error porque en un byte no puede haber un número superior a 255. Pero el Poke @40000, 300 hará lo siguiente, pondrá en la dirección 40664 un 45 y en la 40665 un 1 que corresponde a la representación en 16 bits del número 300.

Observando el proceso sucede lo siguiente: la rutina mira si el número es menor de 255, si lo es pokea sólo en la dirección correspondiente y si es mayor incrementa la posición y pokea el resto del número o sea el byte superior.

Entonces si deseamos pokear, a partir de la posición 40000, el número 16500 debemos hacer POKE @ 40000-664, 16500. Es ideal para cargar números de 2 bytes, como ser direcciones en rutinas de código de máquina.

NO OLVIDAR LA CORRECCION DE RESTAR 664.

CODIGOS DE ENGANCHE

CODIGO Dec.	Hex.	MNENONICO	ACCION
51	33	HXFER	Transfiere la cabecera del usuario del disco. El reg. IX debe apuntar al 1er byte de la cabecera del usuario de 24 bytes de largo.
52	34	ØFSM	Expande la cabecera, creando el mapa de sectores a usar. Devuelve el puntero del buffer (PBD) al comienzo, y corre 4 bytes.
53	35	HDFLE	Abre un fichero. IX debe apuntar al 1er byte de la cabecera del usuario. Corre los 9 bytes del nombre y los copia en el 1er sector del PGM. Combina HXFER y ØFSM.
54	36	SBYT	Pokea en el buffer el byte contenido en el acumulador, en la dirección dada por IX (PBD). Si llego a 512 bytes lo graba en el sector correspondiente y comienza de nuevo.
55	37	HSVBK	Graba un bloque en el disco. Inicio dado por DE y largo por BC.
56	38	CFSM	Cierra el mapa de sectores, actualiza el directorio y cierra el fichero. Limpia el buffer del disco.
57	39	PNTP	Envía a la impresora el byte del acumulador.
58	3A	COPS	Copia la pantalla en la impresora.
59	3B	HGFLE	Carga un fichero del disco. IX debe apuntar a la cabecera. Devuelve el primer sector en el buffer y el PBD al comienzo. (normalmente la cabecera de 9 bytes).
6Ø	3C	LBYT	Transfiere el byte apuntado por el PBD al acumulador e incrementa este. Si esta al final baja el próximo sector del disco.
61	3D	HLDBK	Carga un bloque de datos desde el disco a la memoria. DE da la dirección de destino, y BC define el largo.
62	3E	WSAD	Graba el buffer del disco en el track especificado por D en el buffer del disco.
63	3F	RSAD	Carga el sector dado por E del track especificado por D en el buffer del disco.
64	4Ø	REST	Lleva el cabezal al track Ø, el drive lo toma de la cabecera del usuario.
65	41	HERAZ	Borra el fichero dado en la cabecera del usuario.
66	42	COPSA	Copia en impresora interpretando los grises, y ampliado.
68	44	CARSE	Carga el sector dado por E, del track dado por D, del Disco especificado por A, a partir de la dirección apuntada por IX.
69	45	GRASE	Graba el sector dado por E, del track D del disco especificado por A, con los datos guardados a partir de la dirección dada por IX.

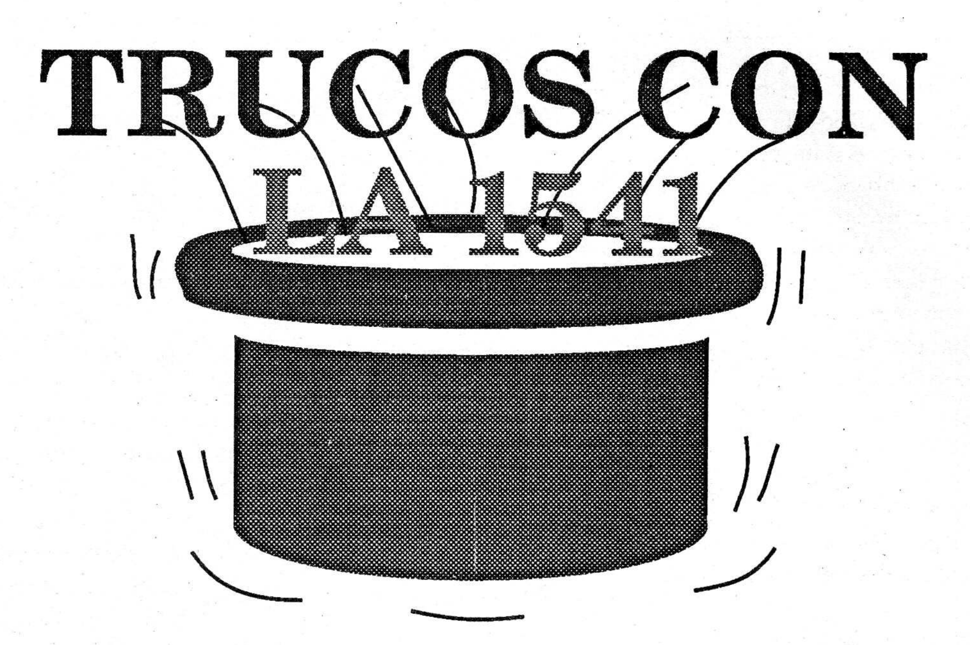
DESTRIPANDO AL DISCIPLUS

Comunmente en las ZX los mensajes de error van a pantalla a través de la instrucción Rst 8 del Z 8Ø, ya que la instrucción Rst es una "llamada rápida" a la primera página de memoria, Don Sinclair la aprovechó para conducir el manejo de errores. Y cuando diseñó la Interface 1, aprovechó este punto de entrada para expandir la interpretación de comandos.

Cuando los sistemas de Discos la reemplazaron, también respetaron este sistema de "enganche". Así el DISCIPLUS además de contener los propios del Interface 1, tiene los suyos propios. Es bueno conocerlos para poderle sacar el máximo partido a este potente y versátil interface.

Los códigos de la lista deben ir luego de un Rst 8.

TRUCOS CON LA 1541



La disquetera de la Commodore 64 ofrece muchas más posibilidades que las que aparecen en el manual. Veremos algunos de los trucos con los que podremos sacarle más provecho a este periférico.

Puede ser de interés cargar el directorio por programa y guardarlo en una tabla (por ejemplo para programas de gestión de ficheros, etc.). Encontraremos un programa que realiza esta función y en el disquette TEST/DEMO que viene con la disquetera bajo el nombre "DIR". Es fácil adaptarlo a las propias necesidades. No deja, sin embargo, de ser interesante analizar la estructura del directorio. El manual ofrece también en este caso buena información. No dudemos en llamar el directorio mediante OPEN 1, 8, 5, "$" (utilizando por si acaso un disquete de prueba) y leerlo mediante GET ≠1, A$ byte a byte.

Es posible, por lo tanto, cargar el directorio según determinados criterios.

La forma más sencilla es LOAD "$", 8. Con ello se carga solamente el nombre del disquete y la cantidad de bloques libres.

Si sólo se quieren ver determinadas entradas del directorio, (por ejemplo todos los ficheros que empiecen por ABC), se utilizará LOAD "$:ABC*",8 .

Existe un procedimiento similar para los tipos de fichero. En este caso el comando es LOAD "$:*=tipo",8 , donde "tipo" significa la primera letra del tipo de fichero (Prg, Seq, Rel, Usr). Ahora se cargará el directorio, pero solamente aparecerán los ficheros del tipo indicado.

Esto funciona también en el caso de SCRATCH (PRINT≠15, "$:*=S" borra todos los ficheros secuenciales).

DETALLES DIVERSOS SOBRE LOS PERIFERICOS

Veremos un par de pequeños PEEKs y POKEs, que pueden ser de utilidad al programar entradas y salidas de ficheros.

Puede ser de utilidad saber la cantidad de ficheros abiertos que hay en un momento determinado. Puede haber solamente un máximo de 10 ficheros abiertos simultáneamente. Si se intenta abrir el onceavo, la computadora reacciona proyectando un TOO-MANY-FILES-OPEN-ERROR. Esto se puede evitar comprobando mediante PEEK (152) la cantidad de ficheros abiertos.

Con el comando CMD se puede, tal como es sabido, desviar la proyección de pantalla a un dispositivo pe-

riférico. La dirección física de este dispositivo está en la posición de memoria 154 (1 = datasete, 4 = impresora, 8 = disquete). También se puede restaurar la asignación CMD mediante POKE 154, 3. Los ficheros no quedan afectados por esto. Por ello puede ser desviada de nuevo la salida al dispositivo mediante POKE 154, X.

De modo parecido funciona la posición de memoria 153. Aquí se guarda el dispositivo de entrada momentáneo. Si el ordenador recibe datos de un periférico, estará almacenado aquí el número de dispositivo correspondiente, que en caso de ser el teclado será un 0.

La posición de memoria 184 es igualmente interesante. Aquí se encuentra el número del último fichero utilizado. La dirección secundaria de este fichero está en el registro 185, y puede determinar, por ejemplo, si una impresora ha sido puesta en un modo determinado.

No hay dos sin tres, y esta es la posición de memoria 186. En ella está el número físico del último dispositivo utilizado. Esta dirección puede ser utilizada en programas que han de acceder a casete o a disquete, en función del equipo utilizado en ese momento. Después de la carga, el programa detecta mediante la posición de memoria 186, qué dispositivo tiene el correspondiente usuario (es decir, el dispositivo desde el cual se ha cargado el programa) y puede reaccionar en consecuencia.

También podría ser interesante el registro 147. Aquí se puede comprobar, si el último comando de lectura a disquete o casete ha sido un LOAD (=0) o un VERIFY (=1).

Si no le importan para nada los ficheros, puede cerrar de golpe todos los que queden abiertos mediante SYS 62255.

El último truco va dirigido a los usuarios del datasete. La posición de memoria 150 contiene el flag del motor del casete. Si el motor no está conectado, este byte contiene un 0, en caso contrario es distinto de 0.

RESUMEN: DIRECTORIOS

LOAD"$$", 8 carga sólo la cabecera y la cantidad de bloques LOAD"$*", 8 carga el directorio sólo con ficheros cuyo nombre empiece con ABC.

LOAD"$:*=tipo ", 8 carga el directorio sólo con ficheros que sean del tipo indicado.

LA VARIABLE DE ESTADO ST

Seguramente habremos oído hablar de la variable de estado ST. Indica errores en el LOAD y el VERIFY de casete y en la utilización de buses seriales.

Dependiendo del tipo de error, se activan determinados bits de la variable. Si no ha habido errores, ST es = 0. En el bus serial se indica el mensaje DEVICE NOT PRESENT mediante el valor -128. Si se ha producido un error de escritura, ST es = 1, si es de lectura, ST = 2. Al llegar al final de un bloque de datos, el valor de ST es = 64 (tanto si se trata de casete como de disquete).

El final de cinta (en el casete) se indica mediante un 128, un error de sumas de control por un 32. Este error puede haber aparecido incluso en el caso de haber finalizado la operación correctamente y sin indicación de errores. En caso de que el error no haya podido ser recuperado (mediante el bloque de control en LOAD y VERIFY), el bit 4 (=16) estará activado. Si hubiese errores en la longitud de bloque, ST será = 4 (demasiado corto) o bien 8 (demasiado largo).

Si ha habido errores al mismo tiempo, habrán sido activados los correspondientes bits, y con ello sumado los valores. Si hubiese habido un error de sumas de control y además se hubiese detectado el final de la cinta, ST sería = -96 = -128 + 32.

De este modo se pueden determinar fácilmente errores en accesos a cinta y disco

RESUMEN: TRUCOS PARA PERIFERICOS

PRINT PEEK (152): Cantidad de ficheros abiertos
PRINT PEEK (153): Dispositivo de entrada actual
PRINT PEEK (154): Dispositivo de salida actual
PRINT PEEK (184): Fichero actual
PRINT PEEK (185): Dirección secundaria actual
PRINT PEEK (186): Dispositivo actual
PRINT PEEK (147): Ultimo comando de lectura
SYS 62255: cierra todos los ficheros
PRINT PEEK (150): Flag del motor del casete

Nota basada en el libro "Peeks & Pokes para Commodore 64" de Hans Liesert, editorial Data Becker.

UN CARTUCHO SIMULADO

Aprovechando las posibilidades del MSX BASIC mostramos cómo se pueden crear extensiones de este lenguaje.

En el número anterior explicamos cómo funciona la sentencia CALL. Ahora crearemos una sentencia para ordenar matrices de una dimensión, mediante un programa en código máquina que realizará la carga y simulará ser un cartucho. En nuestro caso, no está previsto utilizar una ROM para grabar nuestra nueva sentencia: VSORT. Esta sentencia se ejecutará desde RAM en el slot 1 - 4000h en adelante y permite ordenar vectores de una dimensión de cualquier tipo. La sintaxis de VSORT es:

```
10 DIM A(3)
...
20 CALL VSORT(A())
30 ... etc.
```

Hemos supuesto que se carga en una computadora que tiene 64 kbytes, y que no está expandida la RAM.

Luego de cargar el programa CARGA.BAS y ejecutarlo, la forma de utilizarlo es la que se muestra en el programa PRUEBA.BAS.

El listado fuente es abundante en comentarios y muestra algunos aspectos del manejo interno del BASIC que escapan al objetivo de esta nota.

Hugo D. Caro

Listado 1:

```
   VSORT.FTE

   Ensamblar con M80/L80 con la
siguiente secuencia
   M80 =VSORT.FTE
   L80 /P:100,VSORT,VSORT/E/N

.Z80
.COMMENT *
+--------------------------------
+
+        VSORT.FTE (M80)
+
+--------------------------------
+
+ Ordena cualquier matriz de una
+
+   dimensión de menor a mayor
+
+ [Las cadenas nulas son coloca-
+
+   das al final de la matriz]
+
+--------------------------------
+
+ Programado por los alumnos del
+
+  Curso ASSEMBLER II del LICIN
+
+  Centro de Asistencia Talent:
+
+           Carlos PORTO
+
+           y otros
+
+   Profesor: Hugo Daniel CARO
+
+--------------------------------
+
*
CALSLT  EQU     0001CH
CHRGTR  EQU     04666H
DAC     EQU     0F7F6H
FILNM2  EQU     0F871H
PROCNM  EQU     0FD89H
PTRGET  EQU     05EA4H
RSLREG  EQU     00138H
SUBFLG  EQU     0F6A5H
SWPTMP  EQU     0F7BCH
VALTYP  EQU     0F663H
WSLREG  EQU     0013BH
;
; Cabecera del Programa Cargador.
;
        DEFB    0FEH
        DEFW    9000H
        DEFW    9000H+FPRGM-
PRGM+FKRGA-KRGA
        DEFW    9000H
;
.PHASE  9000H
;
; Activa la RAM en pág. 1, copia
; la extensión a partir de 4000H
; y la habilita para ser llamada
; desde BASIC.
;
KRGA:   DI
        CALL    RSLREG
        LD      B,A
        SRL     A
        SRL     A
        OR      B
        CALL    WSLREG
        LD      A,B
        LD      HL,FKRGA+1
        LD      DE,4000H
        LD      BC,FPRGM-PRGM
        LDIR
        CALL    WSLREG
        LD      A,20H
        LD      (0FCDAH),A
        EI
FKRGA:  RET
;
.DEPHASE
.PHASE  4000H
;
; Cabecera de la Extensión.
;
PRGM:   DEFB    'AB'
        DEFW    0
        DEFW    INICIO
        DEFW    0,0,0,0,0
;
; Verifica si fue llamada esta
; extensión y si la sintaxis del
```

```
; llamado es la correcta, de no
; ser así regresa con el Carry
; Flag encendido para provocar
; un `Syntax Error'.
;
INICIO: PUSH    HL
        LD      HL,PROCNM
        LD      DE,KLL1
RULO01: LD      A,(DE)
        CP      (HL)
        SCF
        JR      NZ,IRA01
        INC     HL
        INC     DE
        OR      A
        JR      NZ,RULO01
IRA01:  POP     HL
;
; Carry Flag=1 si (HL)<>(DE).
;
        RET     C
        LD      A,(HL)
        XOR     40
        JR      NZ,ABORTA
;
; Verifica si es una matriz:
;
; Con (SUBFLG)=0 PTRGT retorna
; en BC el puntero de MATRIZ(n)
; y en DE el de MATRIZ(0).
;
; Con (SUBFLG)=1 PTRGT retorna
; en BC el puntero a la cantidad
; de dimensiones de la matriz.
;
        INC     HL
        INC     A
        LD      (SUBFLG),A
        CALL    PTRGT
        PUSH    BC
;
; Verifica si termina con `)):'.
;
        LD      B,2
RULO02: CALL    CHRGT
        CP      41
        JR      NZ,ABORTA
        DJNZ    RULO02
        CALL    CHRGT
        JR      NZ,ABORTA
        POP     BC
;
; Acepta sólo una dimensión.
;
        LD      A,(BC)
        DEC     A
        JR      Z,IRA02
ABORTA: SCF
        RET
;
; Verifica la corrección de los
; punteros de la matriz y averi-
; gua el tipo de variables de la
; matriz.
;
IRA02:  PUSH    HL
        LD      HL,-5
        ADD     HL,BC
        LD      A,(HL)
        CP      2
        JR      C,ABORTA
        CP      5
        JR      C,IRA03
        CP      8
        JR      NZ,ABORTA
IRA03:  LD      (VAR),A
;
; Obtiene el número de elementos
; y el puntero del primer valor.
;
        INC     BC
        LD      A,(BC)
        DEC     A
        LD      HL,2
        ADD     HL,BC
        LD      (FORI),HL
        LD      B,A
RULO03: PUSH    BC
        PUSH    BC
;
; Copia el primer valor en el
; área de trabajo.
;
        LD      DE,SWPTMP
        LD      BC,(VAR)
        LDIR
        POP     BC
RULO04: PUSH    BC
;
; Copia el segundo valor en el
; área de trabajo y llama a la
; rutina de ordenamiento corres-
; pondiente.
;
        LD      (FORJ),HL
        LD      DE,FILNM2
        LD      BC,(VAR)
        LDIR
        LD      A,(VAR)
        CP      2
        JR      NZ,IRA04
        CALL    ORDN2
        JR      IRA06
IRA04:  CP      3
        JR      NZ,IRA05
        CALL    ORDN3
        JR      IRA06
```

```
IRA05:  CALL    ORDN4
;
; Restaura `FORJ' para tomar el
; siguiente valor de la matriz.
;
IRA06:  LD      HL,(FORJ)
        LD      BC,(VAR)
        ADD     HL,BC
        POP     BC
        DJNZ    RULO04
;
; Copia el elemento menor en la
; matriz y restaura `FORI' para
; el siguiente ciclo.
;
        LD      HL,SWPTMP
        LD      DE,(FORI)
        LD      BC,(VAR)
        LDIR
        EX      DE,HL
        LD      (FORI),HL
        POP     BC
        DJNZ    RULO03
;
; Regresa al BASIC tras ordenar
; toda la matriz indicada.
;
        POP     HL
        RET
;
; Llamadas a programas en la
; pág. 1 de la ROM.
;
CHRGT:  LD      IX,CHRGTR
        JR      KLLSLT
PTRGT:  LD      IX,PTRGET
KLLSLT: LD      IY,0
        CALL    CALSLT
        EI
        RET
;
; Rutinas de ordenamiento:
;
; Corresponden al siguiente al-
; goritmo en BASIC:
;
; 100 EL%=(Número de elementos
;     de la matriz)-1
; 110 DEF??? MT,V1,V2:'???=DBL
;     o INT o SNG o STR según
;     correspondiere
; 120 DIM MT(EL%)
; 130 ' Aquí se asignarán los
; 140 ' valores a las variables
; 150 ' de la matriz MT(EL%)
; 160 FOR I%=0 TO EL%-1
; 170 V1=MT(I%)
; 180 FOR J%=I%+1 TO EL%
; 190 V2=MT(J%)
; 200 IF V1<V2 THEN MT(J%)=V1:
;     V1=V2
; 210 NEXT J%
; 220 MT(I%)=V1
; 230 NEXT I%
; 240 END
;
; Matrices de números enteros:
;
; En el bit 7 del byte alto de
; un número entero está su sig-
; no [0=positivo; 1=negativo].
; Se compara los signos de los
; números [XOR D], si son igua-
; les se comparan los números
; [RST 20H]. Si los signos son
; distintos, se verifica cuál
; es el negativo [BIT 7,H] pro-
; cediendo al cambio si el 2'
; valor es negativo.
;
ORDN2:  LD      HL,(FILNM2)
        LD      DE,(SWPTMP)
        LD      A,H
        XOR     D
        BIT     7,A
        JR      Z,IRA21
        BIT     7,H
        RET     Z
        JR      KMBIO
IRA21:  RST     20H
        JR      C,KMBIO
        RET
;
; Matrices no numéricas:
;
; Primero se verifica que las ca-
; denas a comparar no sean nulas
; o de longitud cero [OR A].
; Luego se determina cuál de las
; cadenas es más corta [CP B] y
; se transfiere su longitud a B.
; Si (FILNM2)<(SWPTMP) entonces
; C=1 [INC C] sino C=0 porque se
; entró en esta rutina después de
; un LDIR.
; Este valor en C sirve [XOR A +
; OR C = CP 0 con C] para saber
; cómo actuar si las palabras son
; iguales pero de diferente lon-
; gitud [RATO y RATON].
;
ORDN3:  LD      A,(SWPTMP)
        OR      A
        JR      Z,KMBIO
        LD      B,A
        LD      A,(FILNM2)
        OR      A
        RET     Z
        CP      B
        JR      NC,IRA31
        INC     C
        LD      B,A
IRA31:  LD      HL,(SWPTMP+1)
        LD      DE,(FILNM2+1)
RULO31: LD      A,(DE)
        CP      (HL)
        JR      C,KMBIO
        RET     NZ
        INC     HL
        INC     DE
        DJNZ    RULO31
        XOR     A
        OR      C
        RET     Z
        JR      KMBIO
;
; Matrices numéricas no enteras:
;
; El primer byte del número con-
; tiene en el bit 7 el signo del
; número y los restantes bits in-
; dican cuántos digitos hay antes
; del punto decimal.
; Primeramente se verifica si el
; primer byte es igual en ambos
; números [XOR (HL)]. De no ser
; así, se comprueba si los signos
; son iguales [BIT 7,A]. Si no lo
; son, se obtiene el signo del 2'
; número [BIT 7,(HL)].
;
ORDN4:  LD      A,(SWPTMP)
        LD      HL,FILNM2
        XOR     (HL)
        JR      Z,IRA41
        BIT     7,A
        JR      Z,IRA41
        BIT     7,(HL)
        JR      NZ,KMBIO
        RET
;
; Se carga en B el tipo de valor
; de la matriz y se verifica si
; el signo de los valores es po-
; sitivo [BIT 7,(HL)]. Si lo es,
; se intercambian [EX DE,HL] los
; punteros de los valores.
;
IRA41:  LD      A,(VAR)
        LD      B,A
        LD      DE,SWPTMP
        BIT     7,(HL)
        JR      NZ,RULO41
        EX      DE,HL
RULO41: LD      A,(DE)
        CP      (HL)
        JR      C,KMBIO
        RET     NZ
        INC     HL
        INC     DE
        DJNZ    RULO41
        RET
;
; Rutina de intercambio:
;
KMBIO:  LD      HL,SWPTMP
        LD      DE,(FORJ)
        LD      BC,(VAR)
        LDIR
        LD      HL,FILNM2
        LD      DE,SWPTMP
        LD      BC,(VAR)
        LDIR
        RET
;
; Area de trabajo:
;
KLL1:   DEFM    'VSORT',0
        DEFW    0,0,0,0,0
VAR:    DW      0
FORI:   DW      0
FORJ:   DW      0
;
FPRGM:
;
;
        END
```

Para dar en la tecla, hay que disponer de la mejor información y servicios en línea.

Cualquiera sea su actividad, hoy es indispensable contar con Delphi.

Porque con sólo tener una computadora usted puede acceder a la empresa líder en la prestación de información y servicios en línea.

Delphi le permite utilizar el correo electrónico las 24 horas, contar con el servicio de facsímil y télex, mantener conferencias, intercambiar documentos, conversar con otros usuarios, recibir noticias locales e internacionales, acceder al precio del dólar al instante, consultar horarios y tarifas de aviones, acceder a Dialog (el banco de datos más grande del mundo), y muchísimo más.

En Argentina, más de 7000 usuarios ya dieron en la tecla asociándose a Delphi.

Hoy puede ser su turno.



Rivadavia 822, 1er piso. (1002) Buenos Aires,
República Argentina - Tel. 331-6249.
Télex: 18660-22274 DELPHI AR - Fax: (54)(1)34-5437.



TM

Delphi es marca registrada de General Videotex Corporation

GRAFFITI/DMB&B